



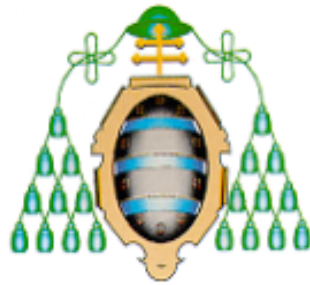
UNIVERSIDAD DE OVIEDO

**Programa de Doctorado:
DIAGNOSTICO EN SALUD DE LA COMUNIDAD**

**VALIDACION DEL SISTEMA
DE TRIAGE T.A.P.
EN URGENCIAS DE
ATENCIÓN PRIMARIA**

Juan Carlos Cobo Barquín
Oviedo 2012





UNIVERSIDAD DE OVIEDO

**Programa de Doctorado:
DIAGNOSTICO EN SALUD DE LA COMUNIDAD**

**VALIDACION DEL SISTEMA
DE TRIAGE T.A.P.
EN URGENCIAS DE
ATENCION PRIMARIA**

Juan Carlos Cobo Barquín
Oviedo 2012





RESUMEN DEL CONTENIDO DE TESIS DOCTORAL

1.- Título de la Tesis	
Español/Otro Idioma: Validación del sistema de triage "TAP" en Urgencias de Atención Primaria.	Inglés: <i>Validation of the triage system "TAP" in Primary Care Emergencies.</i>
2.- Autor	
Nombre: Juan Carlos Cobo Barquín	
Programa de Doctorado: Diagnóstico en salud de la comunidad.	
Órgano responsable: Departamento de Medicina	

RESUMEN (en español)

<p>Introducción: Es evidente que los sistemas de triage son una herramienta indispensable, en los servicios de urgencias hospitalarios. ¿Pero es necesario este proceso de clasificación inicial en los sistemas de urgencias de Atención Primaria? Un grupo de profesionales de distintos ámbitos de la medicina, pensamos que sí.</p> <p>En la introducción de este trabajo, hacemos un repaso general de las definiciones de triage y urgencia, así como la historia del proceso de clasificación de los enfermos, a través de la historia de tres personajes fundamentales para entenderlo: Larrey, Wilson y Letterman. Posteriormente mencionamos los principales sistemas de triage hospitalarios que hay en la actualidad, todos ellos con clara vocación hospitalaria.</p> <p>Se comenta también la situación de los servicios de urgencias en España y Asturias, así como las funciones y características que debe reunir un buen sistema de triage y la clasificación Internacional de enfermedades en Atención Primaria (CIAP-2), como fuente de inspiración del sistema de triage "T.A.P." (Triage en Atención Primaria)</p> <p>Objetivos: El principal objetivo que nos marcamos era construir un sistema de triage estructurado y avanzado, de cinco niveles de gravedad, capaz de utilizarse en el ámbito específico de las urgencias de Atención Primaria, para posteriormente validarlo.</p> <p>Dicha herramienta de clasificación debía de ser de fabricación propia, fiable, fácil de utilizar por distintos profesionales, con ayudas para la clasificación y por supuesto en soporte informático. Pretendemos que este sistema de triage sea comparable en resultados, a otros sistemas de triage que ya se aplican con excelentes resultados a nivel hospitalario.</p> <p>Material y métodos: Para el proceso de validación de la herramienta de clasificación, se comenzó con una recogida de documentación y bibliografía, tanto de los distintos sistemas de triage, como de los motivos de consulta que se pueden tener en Urgencias de Atención Primaria, apoyándonos en la Clasificación de Enfermedades de la CIAP-2.</p> <p>Posteriormente se desarrollaron los algoritmos para cada aparato y motivo de consulta de dicha clasificación, obteniéndose los árboles de decisiones, que posteriormente se fueron clarificando.</p> <p>Para el desarrollo de la aplicación informática se realizó un programa de clasificación en base a tres pantallas táctiles, confeccionadas mediante Visual C#.</p> <p>En la primera pantalla se escoge el aparato por el que viene el paciente, en la segunda se escoge el motivo de consulta y en la última se determina el grado de gravedad del proceso mediante una escala de colores que son de mayor a menor gravedad: Nivel 1-Rojo; Nivel 2-Naranja; Nivel 3- Amarillo; Nivel 4- Verde; Nivel 5- Azul.</p> <p>Posteriormente se realizó un estudio piloto para evaluar la fiabilidad y funcionamiento del proyecto TAP, por el cual se obtuvo una beca de la FICYT (Fundación para el fomento en Asturias de la Investigación científica aplicada y la tecnología). Este estudio piloto consistió en determinar mediante dos observadores, que realizaban la clasificación de los pacientes que acudían a urgencias del centro de salud, el grado de concordancia que tenían.</p>
--

FOR-MAT-VOA-010-BIS





La fase de validación se realizó posteriormente sobre un total de 17.421 pacientes que acudieron a urgencias en cuatro centros de salud de Oviedo- Area Sanitaria IV de Asturias, en el plazo comprendido desde Octubre del 2010 hasta Junio del 2011.

Resultados: En el estudio en fase piloto, determinamos una serie de características demográficas de los 73 pacientes que estudiamos, y fuimos capaces de determinar que tipo de motivos eran los más frecuentes, el tiempo de triage de los dos clasificadores, el nivel de triage obtenido por cada uno de ellos, así como el grado de concordancia con respecto al médico que a posteriori valoraba al paciente. El análisis de la fiabilidad obtuvo un índice Kappa de 0,70. Posteriormente se analizó mediante encuesta telefónica a los pacientes, quince días después de la urgencia, el grado de concordancia con el nivel de triage en urgencias.

En la fase de validación del test, se estudiaron los resultados obtenidos con 17421 pacientes adultos, analizándose desde el punto de vista demográfico, por centros sanitarios, su clasificación por motivos de consulta, por aparatos, tiempos de triage, niveles de triage obtenidos y una fase de validación como tal, analizando los pacientes que habían sido derivados a las urgencias hospitalarias del hospital de referencia de la zona, HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias)

Se obtuvo una sensibilidad del test del 80,95% con una especificidad del 58,33%.

Discusión: El proceso de discusión se basó en distintos apartados que son:

- Fase de estudio piloto: en el que los resultados con 73 pacientes nos hicieron presagiar que el sistema pudiera funcionar en la clasificación de las urgencias de nuestros centros de salud. Obtuvimos un índice Kappa bueno, con lo cual podíamos inferir que el sistema era fiable, pero teníamos que dar un paso más allá, y determinar si era válido.
- Población de estudio: el total de pacientes- motivos de consulta recogidos en la fase de validación, 17.421 , supone más del 5% de la población del área IV de Asturias, lo que da una idea de los procesos revisados por el "TAP"
- Motivos de consulta: nos encontramos con que la patología ORL (otorrinolaringológica) era la más atendida, seguida de los procesos del aparato locomotor y de los problemas respiratorios en tercer lugar.
- Tiempos de triage: los resultados obtenidos con el sistema "TAP" son buenos en cuanto a que casi el 80% son atendidos en tiempos estándar.
- Niveles de triage: es difícil los procesos de discusión en cuanto a niveles de triage con otros sistemas en Atención Primaria, dado que existen pocos o ninguno específicos de dicha vertiente. Bien es cierto que las diferencias de nivel de triage entre los cuatro centros de salud clasificadores no fueron especialmente significativas.
- Validez del cuestionario: el análisis de los 921 pacientes derivados a urgencias del hospital de referencia nos determinó que la sensibilidad del sistema "TAP" puede ser comparable a los de otros sistemas como el sistema MAT (Manchester). Se reflejaron las dificultades del estudio en cuatro pacientes puntuales, con niveles de clasificación no concordantes.
- Pasado, presente y futuro: la cooperación con la Universidad de Oviedo (en la formación de un grupo de investigación de sistemas de triage extrahospitalarios- EPIDEMERG), junto con la difusión del sistema mediante diversas comunicaciones a distintos congresos , nacionales e internacionales, han hecho que tengamos puestas nuestras esperanzas en un futuro prometedor, tanto desde la vertiente investigadora de nuevas formas de clasificar, como del desarrollo clínico y operativo del sistema de triage "TAP"

Conclusiones: Podemos decir como conclusión final que:

- El sistema de triage "TAP" es aplicable a las urgencias de Atención Primaria.
- Es un sistema fiable, seguro y válido.
- Dispone de una herramienta informática, fácil de aplicar, intuitiva y de aplicación para distintos estamentos profesionales.
- Es un sistema capaz de poder obtener resultados comparables con otras escalas de clasificación, utilizadas en las urgencias hospitalarias, con buenos resultados.





Introduction: Triage Systems are obviously an indispensable tool in the emergency departments. But, do we need this initial classification process in AP emergency systems? A group of professionals from various medicine fields think so.

In the introduction of this work, we review the definitions of general and emergency triage as well as the history of the patients' classification process, through the story of three main characters to make this process understandable: Larrey, Wilson and Letterman. Then, we mention the main hospital triage systems which exist today; all of them have a clear hospital aim.

It is also discussed the status of emergency services in Spain and Asturias, the functions and characteristics required in a good triage System and the international Classification of Diseases in Primary Care (CIAP-2), the three of them as a source of inspiration for the triage system "TAP" (Primary Care Triage).

Objectives: The main objective we set ourselves was to build a structured and advanced triage system, with five severity levels; this system should be able to be used in the particular field of AP emergency, and to be validated later.

This classification tool must be self-made, reliable and easy to use by different professionals; it must have support for sorting and of course on computer.

We intend this triage system to be comparable in performance to other triage systems which are already being applied with excellent results at a hospital level.

Methods and Material: For the validation of the classification tool, we started with a collection of documentation and literature, both of different triage systems and inquiry reasons which can take place in primary care emergencies, relying in the Classification of Diseases CIAP-2.

Later algorithms were developed for each unit and reason for consultation of such classification, obtaining decision trees which were clarified later on.

For the development of the computer device we performed a classification program based on three touchscreens, made using Visual C#.

In the first screen it is chosen the system the patient comes for, in the second the reason for consultation is chosen and in the latest it is determined the degree of severity of the process using a colour scale which goes from higher to lower:

Level 1- Red, Level 2- Orange, level 3 – Yellow, Level 4 – Green, Level 5 – Blue.

Then it was conducted a pilot study to assess the reliability and operation of the project TAP, thanks to which a grant from FICYT (Foundation for the Promotion in Asturias of Applied Scientific Research and Technology) was obtained. This pilot study was to determine by means of two observers, who performed the classification of patients attending an emergency health service, the level of agreement they had.

The validation phase was subsequently performed on a total of 17,421 patients attending emergency in for health centres in Oviedo, Asturias Area Health IV, within a time period from October 2010 to June 2011.

Results: In the pilot study, we determined a number of demographic characteristics of the 73 patients we studied, and we were able to determine which reasons were the most frequent, triage time of the two classifiers, triage level obtained for each of them, and the degree of agreement as regards the doctor who later valued the patient. The reliability analysis obtained a kappa of 0.70.

Afterwards, it was analyzed through a test by telephone to the patients, two weeks after the crisis, the level of agreement with the level of emergency triage.

In the test validation phase, the results obtained with 17,421 adult patients were analyzed, from the point of view demography, for hospitals, for classification on the basis of consultation, for systems, triage time, triage levels achieved and a validation phase as such, analyzing patients who had been referred to hospital emergency departments in the area of reference, HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias).

It was obtained a sensitive test of 80.95% with a specificity of 58.33%.

Discussion: The discussion process was based on different sections which are:





- Pilot study phase: in which the results with 73 patients made us presage that the system would work in the classification of emergencies in our health centres. Kappa indexes were good, due to these we could infer that the system was reliable, but we had to take a step further and determine if it was also valid.
- Population study: all patients, reasons for consultation included in the validation phase, 17,421, represent more than 5% of the population in the area of Asturias IV, which gives an idea of the processes reviewed by the "TAP".
- Reasons for consultation: we found that the pathology ORL was the most attended, followed by the processes in the locomotor system and respiratory problems in third place.
- Times of triage: the results obtained with the "TAP" are good as nearly 80% of the patients are treated at standard times.
- Levels of triage: processes of discussion are difficult, regarding triage levels with other systems in primary care, as there are few or any in such specific aspect. It is true that the triage level differences between the four health centres were not particularly significant classifiers.
- Validity of the questionnaire: the analysis of 921 patients referred to emergency of the hospital of reference determined that the sensitivity of the system "TAP" may be comparable to those of other systems such as the MAT (Manchester). It reflected the difficulties of the study in four punctual patients, with no similar classification levels.
- Past, present and future: the cooperation with the University of Oviedo (in the formation of a group of research in outpatient triage systems-EPIDEMERG) together with the spread of the system through various conferences, national and international, have made we have hope in a bright future, both in the research field for new ways of classifying, and in the clinical and operational development of the triage system "TAP".

Conclusions: we can say as a final conclusion that:

- The triage system "TAP" is applicable to primary care emergency
- It is reliable, safe and valid
- There is a software tool, easy to implement, intuitive and which can be applied to different professional groups.
- The system is able to obtain results comparable to other rating scales, used in hospital emergency rooms, with good results.

SR. DIRECTOR DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA



**Validación del
Programa
de triage T.A.P.
en Urgencias de
Atención Primaria.**





Agradecimientos:

A mi compañero y director de proyecto, Iván Rancaño García, por sus consejos y su dirección de este proyecto; gracias por su constante apoyo.

A mi buen profesor y director, Radhamés Hernández Mejía, por su apoyo, experiencia y simpatía, tan necesarias en algunos momentos.

A mi compañera de proyecto, Rebeca Cachero Fernández, por su ayuda inestimable.

A toda mi familia: padres, suegros, hermana, cuñados y sobrinos; me siento muy orgulloso de tenerlos a mi lado.

Por supuesto, mi principal agradecimiento, es para mi mujer, Maripi, y mis hijos Carlos y María; me encendéis como lámpara cuando tengo que ser luz.

A Todos, os llevo siempre en mi corazón.





Indices

Indices





ÍNDICE GENERAL:

1 INTRODUCCIÓN	35
DEFINICIONES	37
HISTORIA DEL TRIAGE	41
DOMINIQUE JEAN LARREY	41
JOHN WILSON	45
JONATHAN LETTERMAN	46
LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL	47
EN LA ACTUALIDAD	48
SISTEMAS DE ATENCIÓN A LAS URGENCIAS EN ESPAÑA Y ASTURIAS	51
FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE TRIAGE	57
CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL CIAP-2	65
2 OBJETIVOS	67
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	69
3 MATERIAL Y MÉTODOS	71
DOCUMENTACIÓN Y DESARROLLO DE ALGORITMOS	73
DESARROLLO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA	79
ESTUDIO PILOTO	83
FASE DE VALIDACIÓN	87
CRONOGRAMA DEL ESTUDIO	89
4 RESULTADOS	95
FASE DE ESTUDIO PILOTO	97
FASE DE VALIDACIÓN-DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	115
NÚMERO DE CASOS DE LA MUESTRA	115
CLASIFICACIÓN POR SEXO	115
CLASIFICACIÓN POR GRUPOS DE EDAD	116
GRUPOS DE EDAD POR SEXOS	117
FASE DE VALIDACIÓN-CENTROS SANITARIOS DE ATENCIÓN	119
CLASIFICACIÓN POR CENTROS SANITARIOS DE TRIAGE	119
FASE DE VALIDACIÓN-CLASIFICACIÓN POR PATOLOGÍAS	123
CLASIFICACIÓN POR MOTIVOS DE CONSULTA	123
CLASIFICACIÓN POR APARATOS	128
1- PROBLEMAS GENERALES INESPECÍFICOS	129
2- PROBLEMAS SANGUÍNEOS	135
3- PROBLEMAS DIGESTIVOS	139
4- PROBLEMAS OCULARES	143
5- PROBLEMAS ORL	147
6- PROBLEMAS CARDIOCIRCULATORIOS	151
7- PROBLEMAS TRAUMATOLÓGICOS	155
8- PROBLEMAS NEUROLÓGICOS	159
9- PROBLEMAS PSIQUIÁTRICOS	163
10- PROBLEMAS RESPIRATORIOS	167
11- PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS Y FANERAS	171
12- PROBLEMAS ENDOCRINOS	175
13- PROBLEMAS URINARIOS-UROLÓGICOS	179
	21



14- PROBLEMAS GENITALES FEMENINOS	183
15- PROBLEMAS GENITALES MASCULINOS	187
16- PROBLEMAS SOCIALES Y BUROCRÁTICOS	191
FASE DE VALIDACIÓN-TIEMPOS DE TRIAGE	195
TIEMPO DE REALIZACIÓN DEL TRIAGE	195
TIEMPO DE ESPERA DESDE LA LLEGADA DEL PACIENTE HASTA EL TRIAGE	195
TIEMPO DE ESPERA DESDE EL TRIAGE HASTA LA VALORACIÓN MÉDICA	196
TIEMPO DE ESPERA DESDE QUE LLEGA EL PACIENTE HASTA QUE ES RESUELTO EL PROCESO	196
PACIENTES ATENDIDOS FUERA DE TIEMPOS DE TRIAGE	196
GRÁFICA RESUMEN DE TODOS LOS TIEMPOS	198
FASE DE VALIDACIÓN-ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE TRIAGE	199
ANÁLISIS DEL NIVEL DE TRIAGE OBTENIDO	199
NIVELES DE TRIAGE POR SEXO	200
NIVELES DE TRIAGE POR EDAD	201
DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES DE TRIAGE DE CADA CENTRO	203
NIVEL DE TRIAGE Y PACIENTES DESPLAZADOS DE CENTRO	204
PACIENTES CLASIFICADOS DENTRO Y FUERA DE SU CENTRO	205
MEDIAS DE LOS NIVELES DE TRIAGE ENTRE LOS DISTINTOS CENTROS CLASIFICADORES	208
NIVELES DE TRIAGE Y DESTINOS DE LOS PACIENTES	209
DESTINOS DE LOS PACIENTES SEGÚN CENTRO CLASIFICADOR	210
DESTINO DEL PACIENTE SEGÚN MOTIVO DE CONSULTA	211
DIFERENCIAS EN LA MEDIA DE NIVEL DE TRIAGE ENTRE LOS DISTINTOS CENTROS CLASIFICADORES	214
FASE DE VALIDACIÓN-ANÁLISIS DE VALIDACIÓN DEL TEST	215
PACIENTES DERIVADOS AL HOSPITAL	215
NIVELES DE TRIAGE EN PACIENTES DE BOXES DE 24 HORAS	216
NIVELES DE TRIAGE EN PACIENTES INGRESADOS EN HOSPITAL	217
COMPARATIVA CON VALORACIÓN EXTERNA	218
ANÁLISIS DE NIVEL DE TRIAGE Y CONSUMO DE RECURSOS	219
SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y VALORES PREDICTIVOS	222
5 DISCUSIÓN	225
<hr/>	
1-FASE DE ESTUDIO PILOTO	227
2-POBLACIÓN DE ESTUDIO	233
3- MOTIVOS DE CONSULTA	235
4- TIEMPOS DE TRIAGE TAP	241
5- NIVELES DE TRIAGE TAP	243
6- VALIDEZ DEL CUESTIONARIO TAP	249
7- PASADO, PRESENTE Y FUTURO DEL TAP	253
6 CONCLUSIONES	257
<hr/>	
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	259
7 BIBLIOGRAFÍA	263
<hr/>	
BIBLIOGRAFÍA	265
REFERENCIA WEB DE FOTOGRAFÍAS	279
8 ANEXOS	281
<hr/>	
ANEXO-1: CLASIFICACIÓN CIAP-2	283
ANEXO-2: CARTA DE PRESENTACIÓN A LOS COMPAÑEROS DE ATENCIÓN PRIMARIA	285
ANEXO-3: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PACIENTE	287



ANEXO-4: ENCUESTA TELEFÓNICA PASADO UN MES DEL MOTIVO DE CONSULTA	289
ANEXO-5: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA	291
ANEXO-6: MENÚ INICIAL-PAGINA WEB DEL GRUPO DE TRABAJO DEL TAP	293
ANEXO-7: PANTALLA DE INTRODUCCIÓN DE DATOS ADMINISTRATIVOS	295
ANEXO-8: MENÚ INICIAL DEL TAP- CONTROL DE PACIENTES EN EL TRIAGE	297
ANEXO-9: PRIMERA PANTALLA DEL PROGRAMA TAP. GRUPOS PATOLÓGICOS GENERALES	299
ANEXO-10: SEGUNDA PANTALLA DEL PROGRAMA TAP. GRUPOS PATOLÓGICOS ESPECÍFICOS	301
ANEXO-11: TERCERA PANTALLA DEL PROGRAMA TAP.PANTALLA DE TRIAGE	303
ANEXO-12: TERCERA PANTALLA DEL TAP CON DETALLE DE LA AYUDA DEL PROGRAMA	305
ANEXO-13: PANTALLA DE MENÚ DEL TAP- CONTROL DE TRIAGE	307
ANEXO-14: MENÚ DEL TAP-CONTROL DEL TRIAGE. DETALLE DE INCIDENCIA DEL PACIENTE	309
ANEXO-15: INFORMES ADMINISTRATIVOS DE LA APLICACIÓN- TAP	311
ANEXO-16: ÁRBOL INICIAL DE LAS PATOLOGÍAS DEL APARATO ORL	313
ANEXO-17: ÁRBOL DE DECISIÓN EN ALTERACIONES DE LA AUDICIÓN	315
ANEXO-18: ÁRBOL DE DECISIÓN DE ENFERMEDADES DEL OÍDO	317
ANEXO-19: ÁRBOL DE DECISIÓN DE PATOLOGÍA DE GARGANTA Y NARIZ	319
ANEXO-20: ÁRBOL DE DECISIÓN DEL PABELLÓN AURICULAR Y CUERPOS EXTRAÑOS	321
ANEXO-21: ÁRBOL DE DECISIÓN DE URGENCIAS BUCODENTALES	323
ANEXO-22: ÁRBOL DE DECISIÓN DE OTRAS PATOLOGÍAS DE ORL	325
ANEXO-23: CENTROS DE SALUD ÁREA IV OVIEDO-ASTURIAS	327
ANEXO-24: MAPA SANITARIO DE ASTURIAS	329
ANEXO- 25: ACTIVIDAD ASISTENCIAL EN ASTURIAS	331
9 CONGRESOS, PREMIOS Y PUBLICACIONES DEL TAP	333
II JORNADAS DE CALIDAD DEL SESPA-DICIEMBRE 2010	335
PREMIO AL MEJOR TRABAJO PRESENTADO	337
POSTER PRESENTADO EN LAS II JORNADAS DE CALIDAD DEL SESPA-DICIEMBRE 2010	339
CERTIFICADO DE OIB-FICYT	341
CONGRESO NACIONAL DE INFORENF-SEIS. CIUDAD REAL. MAYO DEL 2011	343
POSTER PRESENTADO EN EL CONGRESO NACIONAL INFORENF-SEIS. MAYO DEL 2011	345
XVIII CONGRESO NACIONAL DE LA SEMG-MAYO DEL 2011	347
XXIII CONGRESO NACIONAL DE LA SEMES- JUNIO DEL 2011	349
33º CONGRESO NACIONAL DE LA SEMERGEN. NOVIEMBRE DEL 2011. OVIEDO	351
ARTÍCULO EN LA REVISTA ELECTRÓNICA E-NOTAS DEL SESPA	353





ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: 16 Problemas y Aparatos del TAP.	76
Tabla 2: Bibliografía de urgencias consultada.	77
Tabla 3: Estudio piloto-sexos.....	97
Tabla 4: Estudio piloto-distribución por edad.	98
Tabla 5: Estudio piloto-distribución por centros.....	99
Tabla 6: Estudio piloto-tiempo medio de los dos clasificadores.....	103
Tabla 7: Estudio piloto-tiempos de triage por clasificador.	103
Tabla 8: Estudio piloto-comparación de tiempos de triage (t de Student).....	103
Tabla 9: Estudio piloto-distribución de tiempos por grupos edad.	104
Tabla 10: Estudio piloto-comparación de tiempos de triage por grupos de edad-ANOVA.	104
Tabla 11: Estudio piloto-distribución de los tiempos de triage-clasificador 1.....	104
Tabla 12: Estudio piloto-comparación de los tiempos de triage por niveles del clasificador 1 (ANOVA).....	105
Tabla 13: Estudio piloto-distribución de los tiempos por nivel del clasificador 2.	105
Tabla 14: Estudio piloto-comparación de los tiempos de triage por niveles-clasificador 2 (ANOVA).....	105
Tabla 15: Estudio piloto-nivel de triage-clasificador 1	106
Tabla 16: Estudio piloto- niveles de triage del clasificador 2.....	106
Tabla 17: Estudio piloto-niveles de triage por sexo-clasificador 1.....	107
Tabla 18: Estudio piloto-niveles de triage por sexo-clasificador 2.....	108
Tabla 19: Estudio piloto-niveles de triage por sexo (Chi cuadrado) de clasificador 1 y 2.....	109
Tabla 20: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 1.....	109
Tabla 21: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 2.....	110
Tabla 22: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad- clasificador 1 (chi-cuadrado).	111
Tabla 23: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 2 (chi-cuadrado).	111
Tabla 24: Estudio piloto- correlación entre el nivel del sistema TAP y el profesional de guardia.....	112
Tabla 25: Estudio piloto-niveles de triage por profesional de guardia.....	112
Tabla 26: Estudio piloto- niveles de triage por el sistema TAP-clasificador 1.....	113
Tabla 27: Estudio piloto- niveles de triage por el sistema TAP-clasificador 2.....	113
Tabla 28: Estudio piloto-resultados de la encuesta telefónica.....	114
Tabla 29: Estudio piloto- encuesta-niveles de cada clasificador.....	114
Tabla 30: Estudio piloto-relación de gravedad con cada clasificador.....	114
Tabla 31: Validación- Porcentajes y frecuencias de cada sexo.	115
Tabla 32: Validación- Grupos de edad.	116
Tabla 33: Validación- Grupos de edad por sexos.	117
Tabla 34: Validación- Frecuencias y proporciones de cada centro clasificador.....	119
Tabla 35: Validación- Centros de Salud de origen de la población de estudio.....	120
Tabla 36: Validación- Motivos de consulta urgente en Atención Primaria.....	123
Tabla 37: Frecuencias de Problemas Generales Inespecíficos.....	129



Tabla 38: Niveles de triage de problemas generales inespecíficos.....	130
Tabla 39: Porcentajes en cada nivel de problemas generales inespecíficos.	130
Tabla 40: Frecuencias de Patologías Sanguíneas.....	135
Tabla 41: Niveles de triage y Patologías Sanguíneas.....	135
Tabla 42: Proporciones de niveles de patologías sanguíneas.	136
Tabla 43: Frecuencias de Patologías Digestivas.....	139
Tabla 44: Niveles de triage en las Patologías Digestivas.	139
Tabla 45: Proporciones de niveles de patologías digestivas.....	140
Tabla 46:Frecuencias de Problemas oculares.	143
Tabla 47: Niveles de triage y problemas oculares.....	143
Tabla 48: Proporciones de niveles en patología ocular.	144
Tabla 49: Frecuencia de problemas ORL.....	147
Tabla 50: Niveles de triage y problemas ORL.....	147
Tabla 51: Porcentajes en niveles en patología ORL.....	148
Tabla 52: Frecuencias de patologías cardiocirculatorias.....	151
Tabla 53: Niveles de las patologías cardiocirculatorias.....	151
Tabla 54: Porcentajes en niveles de la patologías cardiocirculatorias.....	152
Tabla 55: Frecuencias de Patologías traumatológicas.....	155
Tabla 56: Niveles de triage y patología traumatológica.....	155
Tabla 57: Porcentajes de niveles de las patologías traumatológicas.....	156
Tabla 58: Frecuencias de problemas neurológicos.....	159
Tabla 59: Niveles de triage en la patología neurológica.....	159
Tabla 60: Porcentajes en niveles de las patologías neurológicas.....	160
Tabla 61: Frecuencias de problemas psiquiátricos.....	163
Tabla 62: Niveles de triage en la patología psiquiátrica.....	163
Tabla 63: Porcentajes en niveles de las patologías psiquiátricas.....	164
Tabla 64: Frecuencias de problemas respiratorios.....	167
Tabla 65: Niveles de triage en problemas respiratorios.....	167
Tabla 66: Porcentajes de nivel de las patologías respiratorias.....	168
Tabla 67: Frecuencias de problemas dermatológicos.....	171
Tabla 68: Niveles de triage en la patología dermatológica.....	171
Tabla 69: Porcentajes en cada nivel de patologías dermatológicas.....	172
Tabla 70: Frecuencias de problemas endocrinos.....	175
Tabla 71: Niveles de triage en las patologías endocrinas.....	175
Tabla 72: Porcentajes en cada nivel de patologías endocrinas.....	176
Tabla 73: Frecuencias de las patologías urinarias- urológicas.....	179
Tabla 74: Niveles de triage en las patologías urinarias-urológicas.....	179
Tabla 75: Porcentaje en nivel de triage en patologías urinarias-urológicas.....	180
Tabla 76: Frecuencias de problemas genitales femeninos.....	183
Tabla 77: Niveles de triage en problemas genitales femeninos.....	184
Tabla 78: Porcentajes en los niveles de las patologías genitales femeninas.....	184
Tabla 79: Frecuencias de patologías genitales masculinas.....	187
Tabla 80: Niveles de triage en patologías genitales masculinas.....	187
Tabla 81: Porcentajes de nivel en patologías genitales masculinas.....	188
Tabla 82: Frecuencias de Problemas Sociales.....	191
Tabla 83: Niveles de triage en patologías sociales.....	192
Tabla 84: Porcentaje en cada nivel de patologías sociales.....	192



Tabla 85: Tiempos de realización del triage.	195
Tabla 86: Tiempos de espera hasta triage.	195
Tabla 87: Tiempo de espera desde triage hasta valoración médica.	196
Tabla 88: Tiempo hasta resolución del proceso.	196
Tabla 89: Frecuencias y porcentajes de pacientes atendidos en tiempos.	197
Tabla 90: Pacientes en tiempos en cada nivel de triage.	197
Tabla 91: Frecuencias y porcentajes de cada nivel de triage.	199
Tabla 92: Niveles de triage por sexo.	200
Tabla 93: Relación entre grupos de edad y niveles de triage.	202
Tabla 94: Diferencias de nivel de triage entre centros.	204
Tabla 95: Prueba T para niveles de triage.	204
Tabla 96: Comparativa nivel de triage con desplazamiento.	205
Tabla 97: Prueba T en nivel de triage.	205
Tabla 98: Pacientes clasificados dentro y fuera de su centro de salud.	205
Tabla 99: Relación de lugar de clasificación con nivel de triage.	206
Tabla 100: Comparativa de proporciones entre niveles de triage y centros.	208
Tabla 101: Medias y desviaciones típicas de los centros de salud.	208
Tabla 102: Destino del paciente según niveles de triage.	210
Tabla 103: Destino del paciente según el centro clasificador.	210
Tabla 104: Destino del paciente según motivo de consulta.	212
Tabla 105: Comparaciones múltiples entre los 4 centros clasificadores.	214
Tabla 106: Pacientes derivados a urgencias que fueron y que no fueron.	215
Tabla 107: Medias de pacientes SI/NO de boxes de 24 horas.	216
Tabla 108: Prueba T con media de nivel de triage de pacientes de boxes de 24 horas.	217
Tabla 109: Media de nivel de triage de pacientes ingresados y no ingresados.	217
Tabla 110: Prueba T de comparativa de media de nivel de triage entre pacientes ingresados y no ingresados.	218
Tabla 111: Valoración de ingresos por médicos de urgencias externos.	218
Tabla 112: Prueba T comparativa de media de nivel de triage de pacientes ingresados, por expertos externos.	219
Tabla 113: Datos de regresión lineal de nivel de triage y consumo de recursos (I).	220
Tabla 114: Datos de regresión lineal de nivel de triage y consumo de recursos (II).	220
Tabla 115: Datos de nivel de triage y consumo de recursos.	221
Tabla 116: Nivel de triage y puntuación de consumo de recursos.	221
Tabla 117: Tabla 2x2 del test y enfermedad.	222
Tabla 118: Sensibilidad, Especificidad, VPP y VPN del test del triage TAP.	223





ÍNDICE DE GRÁFICAS:

Gráfica 1: Estudio piloto-Sexos.....	98
Gráfica 2: Estudio piloto-grupos de edad.....	99
Gráfica 3: Estudio piloto-distribución por centros.....	100
Gráfica 4: Estudio piloto- clasificación por aparatos.....	101
Gráfica 5: Estudio piloto-clasificador 1.....	102
Gráfica 6: Estudio piloto-clasificador 2.....	102
Gráfica 7: Estudio piloto-niveles del clasificador 1.....	106
Gráfica 8: Estudio piloto-niveles de triage del clasificador 2.....	107
Gráfica 9: Estudio piloto-niveles de triage por sexo-clasificador 1.....	108
Gráfica 10: Estudio piloto-niveles de triage por sexo en el clasificador 2.....	108
Gráfica 11: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 1. ...	110
Gráfica 12: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 2. ...	111
Gráfica 13: Validación-Sexos.....	115
Gráfica 14: Validación-Frecuencia por grupos de edad.....	116
Gráfica 15: Validación-Grupos de edad por sexo.....	117
Gráfica 16: Validación- Proporción de centros clasificadores.....	119
Gráfica 17: Validación-Porcentajes de problemas por aparatos.....	128
Gráfica 18: Porcentaje de Problemas Generales Inespecíficos.....	131
Gráfica 19: Niveles de triage en Problemas Generales Inespecíficos.....	131
Gráfica 20: Porcentajes de niveles de triage en Problemas Generales Inespecíficos.	132
Gráfica 21: Porcentajes en Problemas Sanguíneos.....	136
Gráfica 22: Niveles de triage en Patologías Sanguíneas.....	137
Gráfica 23: Porcentajes de nivel de triage en cada Problema Sanguíneo.....	137
Gráfica 24: Porcentajes de Problemas Digestivos.....	140
Gráfica 25: Niveles de triage en Patologías Digestivas.....	141
Gráfica 26: Porcentajes de nivel de triage en Patologías Digestivas.....	141
Gráfica 27: Porcentajes en Patologías Oculares.....	144
Gráfica 28: Niveles de triage en Patologías Oculares.....	145
Gráfica 29: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología Ocular.....	145
Gráfica 30: Porcentajes de Problemas ORL.....	148
Gráfica 31: Niveles de triage en Patología ORL.....	149
Gráfica 32: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología ORL.....	149
Gráfica 33: Porcentajes de Patologías Cardiocirculatorias.....	152
Gráfica 34: Niveles de triage en Patologías Cardiocirculatorias.....	153
Gráfica 35: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología Cardiocirculatoria.....	153
Gráfica 36: Porcentajes en Problemas Traumatológicos.....	156
Gráfica 37: Niveles de triage en Patologías Traumatológicas.....	157
Gráfica 38: Porcentajes de nivel en cada Patología Traumatológica.....	157
Gráfica 39: Porcentajes de Patologías Neurológicas.....	160
Gráfica 40: Niveles de triage en Patologías Neurológicas.....	161
Gráfica 41: Porcentajes de nivel en cada Patología Neurológica.....	161
Gráfica 42: Porcentajes de Problemas Psiquiátricos.....	164



Gráfica 43: Niveles de triage en Patologías Psiquiátricas.....	165
Gráfica 44: Porcentajes de nivel en Patologías Psiquiátricas.	165
Gráfica 45: Porcentajes en Problemas Respiratorios.....	168
Gráfica 46: Niveles de triage en Patologías Respiratorias.	169
Gráfica 47: Porcentajes de nivel en cada Patología Respiratoria.....	169
Gráfica 48: Porcentajes en Patologías Dermatológicas y Faneras.....	172
Gráfica 49: Niveles de triage en Patologías Dermatológicas y Faneras.....	173
Gráfica 50: Porcentajes de nivel en cada Patología Dermatológica.	173
Gráfica 51: Porcentajes de Problemas Endocrinos.	176
Gráfica 52: Niveles de triage en Patología Endocrina.	177
Gráfica 53: Porcentajes de nivel en Patología Endocrina.	177
Gráfica 54: Porcentajes de Problemas Urinarios-Urológicos.....	180
Gráfica 55: Niveles de triage en Patologías Urinarias-Urológicas.	181
Gráfica 56: Porcentajes de nivel en Patología Urinaria-Urológica.	181
Gráfica 57: Porcentajes de Problemas Genitales Femeninos.....	185
Gráfica 58: Niveles de triage en Patologías Genitales Femeninas.	185
Gráfica 59: Porcentajes de nivel de Patologías Genitales Femeninas.	186
Gráfica 60: Porcentajes de Patologías Genitales Masculinas.	188
Gráfica 61: Niveles de triage en Patologías Genitales Masculinas.....	189
Gráfica 62: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología Genital Masculina. ..	189
Gráfica 63: Porcentajes de Problemas Sociales.	193
Gráfica 64: Niveles de triage en Problemas Sociales.	193
Gráfica 65: Porcentajes de nivel en Problemas Sociales.....	194
Gráfica 66: Pacientes atendidos a tiempo.	197
Gráfica 67: Pacientes en tiempo en cada nivel.....	198
Gráfica 68: Resumen de todos los tiempos de atención (minutos).....	198
Gráfica 69: Niveles Generales de triage.....	200
Gráfica 70: Niveles Generales de triage por sexo.....	201
Gráfica 71: Niveles de triage por grupos de edad.....	203
Gráfica 72: Medias de triage entre pacientes del mismo centro y de otro centro.	203
Gráfica 73: Pacientes de dentro y fuera del centro evaluador.	206
Gráfica 75: Medias de nivel de triage entre los distintos centros.....	208
Gráfica 76: Destino del paciente según nivel de triage.....	210
Gráfica 77: Destino del paciente según centro evaluador.....	211
Gráfica 78: Destino del paciente según motivo de consulta.....	213
Gráfica 79: Pacientes derivados a Hospital.	216
Gráfica 80: Regresión lineal de nivel de triage y consumo de recursos.....	220
Gráfica 81: Consumo de recursos por nivel de triage.	222



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES:

Ilustración 1: Retrato del Barón Jean-Dominique Larrey.	44
Ilustración 2: Fotos del Comandante Jonathan Letterman.	47
Ilustración 3: Estación de Triage en la I Guerra Mundial.	48
Ilustración 4: Simbología de la Wonca.	66
Ilustración 5: Niveles de priorización.	74
Ilustración 6: Ejemplo de códigos CIAP-2. Sistema Nervioso.	75
Ilustración 7: Gráfico representativo de los niveles y colores de gravedad.	78
Ilustración 8: Signos vitales de clasificación de la gravedad.	79
Ilustración 9: Colaboración SESPA-FICYT-Universidad de Oviedo en el Proyecto TAP.	85
Ilustración 10: C.S. La Eria.	327
Ilustración 11: C.S. Pumarín.	327
Ilustración 12: C.S. La Corredoria.	327
Ilustración 13: C.S. La Lila.	327
Ilustración 14: Mapa sanitario de Asturias.	329
Ilustración 15: Actividad Sanitaria en Atención Primaria en Asturias-2010.	331





SIGLAS DEL TEXTO:

- AMA.....Asociación Médica Americana.
- AP.....Atención Primaria.
- CCU..... Centro de Coordinación de Urgencias.
- CEIC.....Comité Etico de Investigación Clínica.
- CIAP..... Clasificación Internacional de Atención Primaria.
- CIE.....Clasificación Internacional de Enfermedades.
Ultima versión es la 10 (CIE-10)
- CS.....Centro de Salud.
- CTAS...."Canadian emergency departament Triage and Acuity Scale".
- DRAE.... Diccionario de la Real Academia de la lengua Española.
- EAP.....Equipos de Atención Primaria.
- ETS.....Enfermedades de Transmisión Sexual.
- ESI..... "Emergency Severity Index".
- FICYT.....Fundación para el fomento en Asturias de la Investigación Científica aplicada y la Tecnología.
- HUCA.....Hospital Universitario Central de Asturias.
- IC.....Indicadores de Calidad.
- ITU.....Infecciones del Tracto Urinario.
- MAT..... Modelo Andorrano de Triage.
- META.....Modelo Extrahospitalario de Triage Avanzado.
- MTS....."Manchester Triage System".
- OIB.....Oficina de Investigación Biosanitaria.
- OMS.....Organización Mundial de la Salud.
- ORL.....Otorrinolaringológico.
- PACs..... Puntos de Atención Continuada.
- PAT.....Programa informático de Ayuda al Triage.
- SAMU.....Servicio de Atención Médica de Urgencia.
- SCMU.....Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias.
- SEIS.....Sociedad Española de Informática de la Salud.
- SEMERGEN.... Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.
- SEMES.....Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.
- SEMFYC....Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.
- SEMG.....Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.
- SESPA..... Servicio de Salud del Principado de Asturias.
- SET.....Sistema Español de Triage.
- SET-MAT...Sistema Español de Triage-Modelo Andorrano de Triage.
- "SHORT"Sale caminando, Habla, Obedece ordenes, Respira, Taponar heridas.
- SUAP.....Servicio de Urgencias de Atención Primaria.
- SUH.....Servicio de Urgencias Hospitalario.
- TAP.....Triage en Atención Primaria.
- WONCA.....World Organization of National Colleges, residences and academics Associations.





1 Introducción





DEFINICIONES

Sería difícil entender al conjunto de los sistemas sanitarios que utilizamos todos los días, sin comprender que para todo lo que manejamos habitualmente, existen una serie de protocolos formalizados en la evidencia científica, y una serie de clasificaciones de todo tipo de variables sanitarias, basadas en este mismo concepto. La urgencia sanitaria y los sistemas de triage actuales, no son ajenos a esta verdad, pero ¿qué es un sistema de triage? ¿qué significa una situación de urgencia? ¿podemos entender una urgencia hospitalaria sin triage? ¿existe la necesidad de tener sistemas de triage en las urgencias de Atención Primaria? Para intentar dar solución a estas preguntas, pasamos a desarrollar una serie de definiciones básicas, como piedra angular de partida.

El “*triage*” o “*triaje*” es un método de la medicina de emergencias y desastres para la selección y clasificación de los pacientes basándose en las prioridades de atención, privilegiando la posibilidad de supervivencia, de acuerdo a las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles.¹

Este término se emplea para la selección de pacientes en distintas situaciones y ámbitos. En circunstancias normales, se privilegia la atención del paciente más grave, dándole la mayor prioridad, como puede ser el caso de una parada cardiorrespiratoria. En situaciones de demanda masiva, atención de múltiples víctimas o desastre se privilegia a la víctima con mayores posibilidades de supervivencia según gravedad y la disponibilidad de recursos.

¹ Gómez Jiménez (2004).



Se trata por tanto de evitar que se retrase la atención del paciente que empeoraría su pronóstico por la demora. En los pacientes que obtienen un nivel bajo en el triage su atención podría retrasarse sin embargo esto no quiere decir que el diagnóstico final no pueda ser consecuencia de una enfermedad grave. En definitiva, se prioriza el compromiso vital y las posibles complicaciones cuando se retrasa su atención.

En el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) no aparece el término “triage”, aunque se ha convertido en un vocablo de uso común en los servicios de urgencias. En castellano tendríamos que hablar de “clasificación” o “evaluación”. Esta palabra es un galicismo derivado del francés “*trriage*”. Sin embargo si existe el verbo “*triar*”, que significa básicamente escoger, separar o entresacar. A modo de resumen podríamos decir que el término más adecuado en castellano sería el de “trriage” y/o “*trriage*”, o bien utilizar la palabra “clasificar”.

La palabra urgencia procede del latín “*urgentia*” y el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (DRAE) en su primera acepción la define como “cualidad de urgente”. La quinta acepción sanitaria, define la urgencia como “sección de los hospitales en que se atiende a los enfermos y heridos graves que necesitan cuidados médicos inmediatos”. Estos enfermos y heridos graves se producen aleatoriamente, todos los días, producto de nuestra actividad humana cotidiana.

En la definición de *Urgencia* propuesta por la AMA (Asociación Médica Americana) suscrita por la OMS, habla de la “aparición de un problema de etiología diversa y gravedad variable, que genera la vivencia de necesidad



inmediata de atención en el propio paciente, en su familia o en quien quiera que asume la responsabilidad” y esta situación se produce a lo largo del día, las 24 horas del mismo y todos los días del año.





HISTORIA DEL TRIAGE

La historia del triage es muy extensa, y deriva fundamentalmente de procesos bélicos, en los cuales, los sistemas de clasificación determinaban la prioridad de que un paciente fuera atendido antes que otro, basándose en los recursos sanitarios disponibles de ese momento.

Sin lugar a dudas, este estudio que nos ocupa, quedaría falto de sentimiento de humanidad y gratitud a la historia de la medicina de urgencia, si no mencionásemos la historia de tres médicos que pasaron a la posteridad de la medicina, como grandes colaboradores y creadores de sistemas de triage, y por tanto, su aportación humana queda fuera de toda cuestión, por la cantidad de vidas salvadas, en sus respectivas épocas y momentos de guerra y enfrentamiento.

Estas tres personas son: Dominique Jean Larrey, John Wilson y Jonathan Letterman.

Dominique Jean Larrey²

El primero en utilizar este término de “triage” fue el barón Dominique Jean Larrey (1766-1842), médico cirujano militar, jefe de los servicios sanitarios del ejército de Napoleón, que empezó a usarlo como un sistema de clasificación para tratar a los heridos en el campo de batalla.³

² Lorenzo de la Garza (2003); Lorenzo de la Garza (2004).

³ Gómez Jiménez (2002).



Larrey se encuentra ante una obsoleta organización sanitaria militar donde los soldados heridos en combate permanecían en el campo de batalla hasta la finalización del mismo, a veces 24 horas después del inicio de las hostilidades.

El 20 de septiembre de 1792 se produce la batalla de Valmy entre el ejército revolucionario francés y el ejército, disciplinado y bien equipado, austriaco, que supondrá un antes y un después del tratamiento de los soldados en batalla. En los días siguientes, los franceses animados por su victoria sobre el ejército prusiano, entablaron otro combate en la localidad de Speyer, y como era de costumbre muchos de los heridos murieron; fue en este momento cuando Larrey concibió la idea de un sistema que le permitiera evacuar a los lesionados de forma precoz, para atenderles adecuadamente, tomando como ejemplo los carros de artillería de campaña, cuya movilidad en el terreno de combate era asombrosa. Larrey solicitó permiso a sus mandos para crear un servicio de ambulancias, compuesto por equipos formados por un médico cirujano, un oficial de intendencia, un suboficial, 24 soldados y un tambor encargado de llevar el material sanitario a los lugares donde estaban los heridos. Así constituyó, lo que definió como la “*ambulancia veloz*”, que consistía en una cámara cerrada, que estaba unida por medio de ballestas a un carro ligero tirado por dos caballos.

Se dice que Johann Wolfgang von Goethe que asistió como espectador a la batalla, comentó: “*desde este sitio y a partir de este día se inicia una nueva era de la historia del mundo*”. Al día siguiente será abolida en París la monarquía absoluta francesa, y proclamada la primera república francesa. Larrey había participado personalmente en la toma de la Bastilla, en los actos que



concluyeron en el 14 de Julio. Este hecho demuestra el fervor revolucionario que marcaría definitivamente al cirujano, que se vería reflejado en su forma de actuación como médico y como persona.

La filosofía de Larrey queda reflejada en el siguiente comentario que realiza en sus memorias como médico cirujano:

“ ...los lesionados rescatados por las ambulancias veloces pueden ser llevados rápidamente a un sitio de concentración, en donde los heridos más graves pueden ser operados. Siempre empezaremos por los más gravemente lesionados sin importar su rango, distinción o nacionalidad”.

En uno de los informes de uno de sus comandantes se dice: *“sus cuidados para con los heridos son una contribución para la humanidad y un honor para la patria”.*

El propio Napoleón Bonaparte en su testamento señala: *“Larrey es el hombre más integro que conozco”.*

Por todo ello, pudiéramos considerar a Larrey como un médico y cirujano excepcional, capaz de valorar a cada individuo, no solo por su posición social y estatus económico, sino por lo que somos todas las personas en un conflicto bélico, cualquiera que sea la época, seres humanos. Es por tanto una persona adelantada a su tiempo, en el sentido de la tolerancia y búsqueda del bien común de la Medicina, entendida como arte universal, que no entiende ni de países ni de fronteras.





Ilustración 1: Retrato del Barón Jean-Dominique Larrey.⁴

Larrey no solamente diseñó el procedimiento de evacuación, sino que fue un ferviente creyente de los cuidados quirúrgicos inmediatos en el campo de batalla.

La historia de la medicina considera que Dominique Jean Larrey, con su sistema de auxilio a los heridos en plena batalla, y su humanística percepción de la atención en virtud de la gravedad de sus lesiones, y no de su condición social, rango militar, nacionalidad o de prisionero, es el origen de lo que hoy conocemos como *Triage*.

⁴ Referencia web de fotografías, número-1.



John Wilson⁵

A principios del siglo XIX, aprovechando la decadencia del Imperio Otomano, los griegos comienzan la guerra de independencia con apoyo de varias potencias europeas. La alianza europea estaba formada por Inglaterra, Francia y Rusia, teniendo como conclusión final la Batalla de Navarino, el 2 de Octubre de 1827.

En uno de los barcos ingleses prestaba sus servicios el Cirujano Naval Británico, John Wilson, quién se encontraba horrorizado por los efectos de la pelea entre la alianza europea y los turcos, con gran numero de bajas por ambas partes.

Ante la gravedad de la situación, entendió que la asistencia sanitaria debería ir dirigida principalmente a salvar vidas auxiliando a aquellos con mayor necesidad. Como consecuencia, en un barco que participa en una batalla no hay ninguna posibilidad de evacuación, por lo que se trataba de realizar un sistema de prioridades de tratamiento, dirigido hacia la preservación de la vida amenazada.

John Wilson publicó años más tarde un libro donde expuso las conclusiones de toda su experiencia como cirujano naval, donde describe: “Durante la batalla, las heridas y las lesiones de cada tipo y grado son clasificadas como leves, graves y fatales; y todo esto hay que decidirlo probablemente en unos minutos, y si la batalla continua, seguramente dentro de las siguientes horas.”

Se trata de la primera clasificación o triage de las heridas que se menciona en un texto médico.

⁵ James Watt(1985); John Wilson (1846); Thomas Gordon (2004) .



Posteriormente en dicho texto, especificaría a que denominaba lesiones leves, graves y fatales, y como en estas ultimas: “Frente a las heridas de naturaleza fatal nada se puede hacer. Solo puede ser administrado alivio, estímulos, un opiáceo, una posición cómoda”.

Esta clasificación de los heridos en una batalla naval con múltiples afectados, ha sido reconocida por numerosos autores como una contribución valiosísima en la historia del *Triage*.

Jonathan Letterman

El 12 de Abril de 1861 las tropas confederadas atacaron el Fuerte Suéter comenzando la Guerra Civil Americana. La Batalla de Manassas, el 21 de Julio de 1861, fue muy sangrienta provocando 800 muertos y más de 2500 heridos. Los soldados heridos estuvieron sobre el campo de batalla durante días, porque no existía un medio sanitario organizado para evacuar a las víctimas del conflicto. Ante este hecho, el director médico del Ejercito de la Unión fue sustituido por el Comandante médico Jonathan Letterman.

Letterman, profundo conocedor de la obra de Larrey, disponía de un plan de medidas de cuidados de los soldados en el campo de batalla, y estableció un protocolo de evacuación por primera vez.

Creó un importante sistema de ambulancias para trasladar a los heridos fuera del campo de batalla, y que fueran atendidos, en tres niveles de atención distintos: Estaciones a 100 metros del campo de batalla, Hospitales de Campaña instalados a pocos kilómetros de la batalla y por último, el tercer nivel, con hospitales para su posterior recuperación, con capacidad para 2000 o 3000 heridos.



Los principios que el Comandante Letterman estableció con sus medidas, demostraron la relación entre el cuidado de los heridos y la eficacia del ejército. Por ello determinó que los servicios de asistencia médica debían acompañar al ejército en su avance.

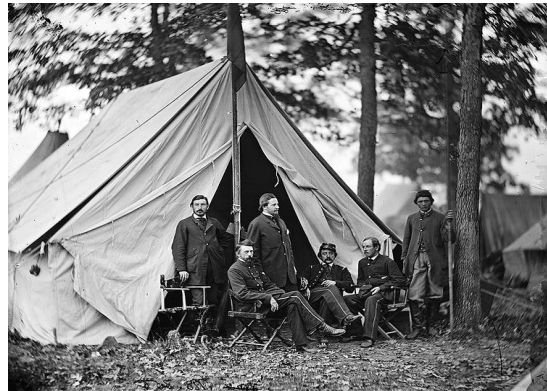
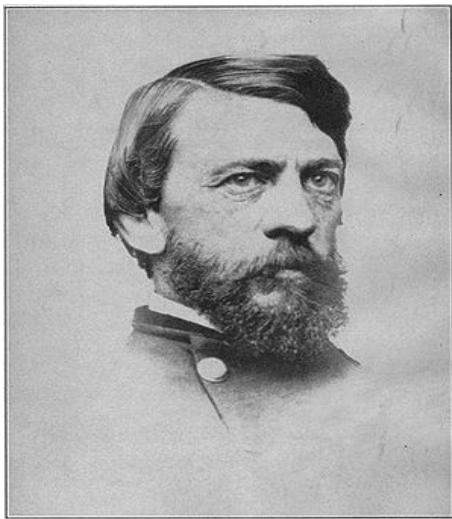


Ilustración 2: Fotos del Comandante Jonathan Letterman⁶.

La Primera Guerra Mundial

La Primera Guerra Mundial (1914-1918) fue la primera vez en la cual las víctimas por enfermedades producidas en el campo de batalla excedieron en número a las muertes provocadas por heridas de la guerra.

Durante este conflicto y basándose en los principios de Larrey, Wilson y Letterman, descritos anteriormente, se desarrolló un sistema para clasificar a las víctimas de guerra, u otras personas afectadas, según la gravedad de sus

⁶ Referencia de web fotografías-número 2.



heridas, así como las necesidades de tratamiento en base a la disponibilidad de servicios para realizar dicho tratamiento.

Para denominar a este sistema de clasificación se utilizó el verbo francés “*trier*”, cribar u ordenar, cuyo participio es “*triage*” y en español “Triage”.

El ejército americano, siguiendo los principios de la Primera Guerra Mundial y con la experiencia acumulada anteriormente desarrolló los hospitales quirúrgicos móviles del ejército (Mobile Army Surgical Hospitals- MASH), utilizados posteriormente en la Segunda Guerra Mundial (1939-1945).



Ilustración 3: Estación de Triage en la I Guerra Mundial.⁷

En la actualidad

Basándose en estos sistemas utilizados fundamentalmente a nivel bélico, se establece el marco para trasladar la solución de un problema de masificación de los servicios sanitarios hospitalarios y falta de recursos sanitarios inmediatos para dicha población.

⁷ Referencia web fotografías, número-7.



En el año 1960, se desarrolla en EEUU un sistema de clasificación en tres niveles de gravedad, que fue superado por un modelo de cuatro niveles a finales del siglo pasado (1995). Estos sistemas no consiguieron un grado de validez, utilidad y reproducibilidad aceptable para ser considerados sistemas de triage estructurado.

Paralelamente en Australia, se creaba un sistema de clasificación denominado Escala Nacional Australiana para los Servicios de Urgencias (NTS-National Triage Scale for Australasian Emergency Departments) que nació de la evolución de una escala previa que era la Escala de Ipswich. La NTS es la primera escala con ambición de universalización basada en 5 niveles de priorización:

- Nivel 1: Resucitación
- Nivel 2: Emergencia
- Nivel 3: Urgente
- Nivel 4: Semi urgente
- Nivel 5: No urgente.

En el año 2000 fue revisada y recomendada como Escala Australiana de Triage (ATS).

Podemos decir que a nivel mundial existen implantados los siguientes sistemas estructurados de triage.⁸

⁸ Gómez Jiménez (2002).



- La “Escala Canadiense de Triage y Gravedad para los Servicios de Urgencias” (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale-CTAS, introducida en 1995)
- El “Sistema de Triage de Manchester” (Manchester Triage System-MTS, introducido en 1996)
- El “Índice de Gravedad de Urgencias” (Emergency Severity Index- ESI, que comenzó en 1999 en los EEUU)
- El “Modelo Andorrano de Triage” (MAT) que comenzó su andadura en el 2000, y que se basa en el sistema CTAS, sistema canadiense de triage como referente, reconociendo 56 categorías sintomáticas con dos discriminadores básicos: signos-constantas vitales y nivel del dolor, y del cual posteriormente se derivaría el SET- Sistema Español de Triage (SET-MAT).
- Dentro de los sistemas del medio extra-hospitalario cabe destacar algunos como el “Sistema SHORT” (S-sale caminando, H-habla, O-Obedece ordenes sencillas, R- respira, T- taponar hemorragias), como triage inicial pre hospitalario ante múltiples víctimas para ser aplicado por personal no sanitario, utilizado en el contexto del Servicio de Salud Osakidetxa.⁹

⁹ Pelaez Corres (2005).



SISTEMAS DE ATENCIÓN A LAS URGENCIAS EN ESPAÑA Y ASTURIAS

La atención urgente en España se realiza en 3 niveles asistenciales:

- Servicios de Urgencias Hospitalarios
- Servicios de Urgencias de Atención Primaria
- Servicio Medico de Emergencias Extra hospitalarias

En España se utilizan a nivel hospitalario principalmente los siguientes “sistemas de triage”:

- Manchester Emergency Triage System (MTS).
- Sistema Español de Triage (SET).

La coyuntura económica actual ha favorecido que los servicios de urgencias de atención primaria que clásicamente estaban dispersos se concentren en determinados centros aumentando de este modo el numero de profesionales en los mismos y de pacientes que demandan asistencia. Esta circunstancia lleva asociada la necesidad de establecer sistemas de triage también en los servicios de urgencias de atención primaria con el hándicap de que la mayoría de sistemas de clasificación existentes están orientados hacia procesos hospitalarios, con otro tipo de dinámica de trabajo y otros recursos.

Las urgencias de atención primaria en el sentido literal, están siendo atendidas por dos tipos de personal: los propios EAP (Equipos de Atención Primaria) y los PACs (equipos de atención continuada) o SUAP (Servicios de Urgencias de Atención Primaria).



No debemos de olvidarnos de los equipos de atención emergente en España, y en Asturias en concreto, representados especialmente en la figura del SAMU (Servicio de Ayuda Médica Urgente), con entidad propia dentro de la cadena asistencial de las urgencias y las emergencias sanitarias, y que han cambiado el concepto de “cargar y correr” por el de “estabilizar y trasladar”, mejorando considerablemente el pronóstico de los pacientes.¹⁰

El Documento de Consenso, elaborado por el “Grupo de Trabajo Interterritorial de Urgencias Médicas Extra-hospitalarias” y dado a conocer en Madrid el 5 de Noviembre de 1992¹¹, hace alusión a la creación de un servicio independiente jerárquicamente de las estructuras de AP y de la Atención Especializada, integrado en las urgencias locales, de área y regionales, que cuente además con un centro de coordinación de las urgencias (CCU), operativo las 24 horas.

Si analizamos nuestra región, las Urgencias Hospitalarias (SUH) y de atención primaria (AP), desde 1994 hasta el 2001, crecieron de forma importante, con gran variabilidad entre las distintas áreas. Asturias cuenta con una población estimada de un millón cien mil habitantes en el 2010, repartida en ocho áreas sanitarias y alrededor de unos 90 puntos de atención continuada (PAC). Las urgencias totales crecieron alrededor de un 43,4%, con un incremento medio anual del 6,2%: PAC-7,8% y 5,1%- SUH, entre los años 1994-2001.¹²

El Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) dispone de un servicio de urgencia de atención primaria y un servicio de urgencia hospitalario, con capacidad para atender cualquier tipo de emergencia que se produzca, en

¹⁰ García del Aguila (2001).

¹¹ García del Aguila (2001).

¹² Nasim Farrohknia (2011).



cualquiera de las ocho áreas sanitarias en las que se divide la comunidad autónoma.

Factores como el envejecimiento de la población, los cambios en los patrones de morbimortalidad y la aparición de grupos con escasos recursos económicos, resultan una explicación insuficiente, para entender el aumento de las visitas a los distintos servicios de urgencias. El incremento de las urgencias en AP no ha detenido el crecimiento de las urgencias hospitalarias.¹³

En el 2008, las urgencias de Atención Primaria crecieron alrededor de un 5%. En el 2009, el crecimiento de este tipo de urgencias se estimó en alrededor de un 2,5%.¹⁴

La mejora en la eficiencia y la calidad de las prestaciones de los SUH pasa por una modulación en la demanda, y en este sentido se han diseñado diversas estrategias, entre las cuales cabe destacar, el estímulo de la red de asistencia primaria. Alrededor de un 40% de los pacientes que se atienden en los hospitales podrían ser valorados desde las urgencias de Atención Primaria.¹⁵

La filosofía es clara: el ciudadano no acudirá con tanta frecuencia a los centros hospitalarios si dispone de alguna propuesta de atención urgente alternativa e incluso geográficamente más próxima. Se podría tomar como punto de arranque la aparición en Estados Unidos en 1973 de los “Wall-in center” que

¹³ Llorente Álvarez (200).

¹⁴ Nasim Farrohknia (2011).

¹⁵ Del Busto (2009).



pretendían cubrir el espacio entre los médicos de familia y unos servicios de urgencias saturados, ofreciendo una atención no programada.¹⁶

En España pudieran tener su equivalencia en los Puntos de Atención Continuada (PAC), que aunque no son exactamente lo mismo, comparten ideas primarias como la accesibilidad durante 24 horas, la proximidad al paciente y la posibilidad de actuar como un sustituto de los SUH, reduciendo el número de visitas a estos centros de referencia. Las cifras del sistema sanitario indican que en los últimos 15 años, la apertura de casi un millar de PACS en el territorio nacional, ha coexistido con un aumento de la demanda a los servicios de urgencias-SUH.

Analizando los factores que puedan desencadenar demora en los servicios de urgencias, a nivel hospitalario, como bien desarrollan en un estudio Llorente Álvarez y Col. en el Hospital de Cabueñes en Gijón (Asturias) están claramente relacionados con variables como pueden ser la gravedad de la patología, el médico que realiza la prestación, con el propio paciente, con la frecuentación a los hospitales y con tiempos de demora no relacionados directamente con el propio servicio de urgencias hospitalaria. Ellos estiman parámetros como que día de la semana acuden más pacientes y en que franja horaria y cuál es la patología predominante en dicho centro.¹⁷

Gómez-Jiménez y Col. afirman en los resultados del estudio llevado a cabo por en el servicio de Urgencias del Hospital de Nuestra Señora de Meríxell, en Andorra, entre los años 2004-2005, que los sistemas de triage estructurado

¹⁶ Ovens H. (2010).

¹⁷ Llorente Álvarez (2000).



pueden permitir estrategias de derivación de pacientes desde los servicios de urgencias hospitalarios a la atención primaria de salud, estimando estos pacientes en una proporción cercana al 69,21% de los pacientes que entran en un hospital por urgencias. El 23,09% de los pacientes de dicho estudio pudieran consultar en el nivel de atención primaria de salud sin una excesiva tecnificación.¹⁸

¹⁸ Gómez Jiménez (2006).





FUNCIONES Y CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE TRIAGE

El triage de urgencias o clasificación de los pacientes como proceso asistencial estructurado, se ha convertido en los últimos años en un pilar fundamental de la asistencia sanitaria, que ha de realizarse en un ambiente adecuado, por profesionales cualificados y entrenados.

La clasificación de los pacientes debe ser en un período corto de tiempo, de forma precisa y ágil, con efectividad, para que no pierda el sentido de su razón esencial, que es garantizar la seguridad de los pacientes que esperan para ser atendidos por el médico. El triage estructurado aumenta la satisfacción de los usuarios y de los profesionales, racionalizando el consumo de recursos y colaborando en la mejora de la calidad global del servicio donde se desarrolle.

Las funciones del triage o clasificación son¹⁹:

1. Identificar rápidamente a los pacientes en situación de riesgo vital
2. Asegurar la priorización
3. Asegurar la reevaluación
4. Determinar el área más adecuada, dando información sobre las necesidades de exploraciones complementarias
5. Informar a pacientes y familiares sobre el tiempo de espera estimado

¹⁹ García Irimia (2009); Gómez Jiménez (2003).



6. Disminuir la aglomeración poblacional en los servicios de urgencias.

En múltiples estudios no se han encontrado diferencias significativas entre la realización del triage por el personal de enfermería y el personal médico; esta concordancia inter-observador ha producido que en la mayoría de los países la realización del triage recaiga sobre enfermería. Esto tiene sentido si se valora que los sistemas de clasificación no aportan diagnósticos médicos sino criterios de gravedad.²⁰

Cualquier sistema de clasificación se ha de basar en una escala de priorización²¹:

- Útil,
- Válida
- Reproducible.

El concepto de *Utilidad* hace referencia a la capacidad de relacionar la categoría asignada con el nivel real de la gravedad del paciente.

La *Validez* permitirá asignar el nivel de triage correspondiente a aquellos pacientes que están realmente en ese nivel. La validez de un test debe estar sujeta a tres características o tipos de validez: la validez de contenido (los ítems y el cuestionario en general, miden lo que quieren medir), validez de constructo (es el grado en el que el test refleja la teoría del fenómeno que

²⁰ García Irimia (2009).

²¹ Gómez Jiménez (2003).



quiere medir) y la validez de criterio (relación con un “*Gold Standard*” ya validado previamente).

La *Reproducibilidad* hace referencia a que cualquiera que lo haga de nuevo volverá a asignar igual categorización.

Es importante realizar un proceso de validación (grado en qué un instrumento de medida, mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito que se ha construido) junto con un estudio para valorar la fiabilidad (grado en que un instrumento mide con precisión y sin error) para realizar un buen sistema de triage estructurado. Existen varios tipos de validez de escalas utilizadas e la práctica sanitaria habitual, todas ellas desarrolladas con la finalidad de estimar numéricamente, mediciones subjetivas de salud.²²

La disponibilidad de un sistema de triage estructurado en urgencias hospitalarias ha sido considerada por la Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias (SCMU) como un indicador básico o relevante de riesgo-eficiencia.

Los indicadores de calidad (IC) propuestos para un sistema de triage son los siguientes²³:

1. El índice de pacientes perdidos sin ser visitados que debe ser menor del 2%.
2. El tiempo desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta el momento que se inicia la clasificación, que se recomienda que sea menor de 10 minutos.

²² Martín Arribas (2004); Robertson-Steel (2006).

²³ Gómez Jiménez (2003).



3. El tiempo de duración de la clasificación que se estima en menos de 5 minutos.
4. El tiempo de espera para ser visitado, el cual se estima que en un 90% de los casos debe ser visitado por el médico en 2 horas desde su clasificación, y del 100% en 4 horas.

El objetivo fundamental del triage de urgencias no es otro que el de regular y optimizar el tiempo de llegada-visita médica, de manera que los pacientes más graves sean visitados los primeros.

Las diferentes escalas tienen asignados un número para cada nivel de triage o categoría asociada. Si un nivel ha estado correctamente asignado hablamos de triage o clasificación esperada o correcta. Si por el contrario el paciente es categorizado en un nivel mayor al que le corresponde hablamos de *sobre-triage*. Cuando el paciente queda en un grupo de menor urgencia hablamos de *sub-triage*. Para evitar estos fenómenos adversos que pueden alargar la estancia en el servicio de urgencias se ha introducido el concepto de *Reevaluación Periódica*.²⁴

Se ha establecido que los pacientes de nivel I requieren reevaluación continua, los del nivel II cada 15 minutos, los del nivel III cada 30 minutos, los del nivel IV cada 60 minutos y los del nivel V a los 120 minutos²⁵.

En ningún momento se debe de plantear un sistema de triage en función de diagnósticos médicos, que son el resultado final de la asistencia médica en

²⁴ Gómez Jiménez (2003).

²⁵ Gómez Jiménez (2003).



urgencias. Siempre debemos tener en cuenta que dos pacientes con el mismo diagnóstico médico pueden tener niveles de gravedad diferentes.

Dentro de las aplicaciones indirectas de los sistemas de triage estructurado en urgencias se encuentran:

- El conocimiento de la realidad asistencial de dichos servicios.
- La relación nivel de urgencia de los pacientes asistidos y su complejidad, y los recursos sanitarios consumidos por los mismos; incluso se han propuesto intervalos porcentuales de ingreso por cada nivel de triage.

En el artículo “Clasificación de pacientes en los servicios de Urgencias y Emergencias” de Gómez Jiménez J. se menciona específicamente que “el modelo de triage de los servicios de urgencias y emergencias de un país es un buen indicador del grado de madurez del sistema sanitario en la atención a las urgencias y emergencias”.²⁶

A nivel internacional el triage de cinco niveles está más vivo que nunca. El Sistema Español de Triage (SET) es el único reconocido por las sociedades científicas españolas en general, al ser un sistema validado y adaptado a nuestros servicios de urgencias. El SET-MAT ha demostrado ser un sistema que establece un “*feed-back*” de mejora continua con los servicios de urgencias donde se implanta en nuestro país.

Hay una serie de factores que deben de tenerse en cuenta con los sistemas de triage estructurados: se confirma la importancia de informatizar el triage,

²⁶ Gómez Jiménez (2003).



siempre que se implanta un nuevo sistema de trabajo se generan dificultades y resistencias al mismo (en nuestro país, la mayor parte de los sistemas de triage los realiza enfermería) y también hay que tener en cuenta el inadecuado nivel de informatización de la mayor parte de nuestros centros de asistencia de urgencias.

Desde el punto de vista del SET-MAT, llama la atención varios conceptos fundamentales: de un lado la necesidad de formar instructores con capacidad acreditada por la Consejería de Sanidad de Cataluña con 10,5 créditos - eso habla de la especialización que requiere el programa en sí, por otro lado la concordancia, validez y utilidad del programa informático de ayuda al triage (PAT) que se convierte en un instrumento fundamental para entender dicho triage y por último el reconocimiento a una labor importante en nuestro país, con un premio otorgado por la revista Diario Médico, como una de las mejores ideas en gestión sanitaria.²⁷

La sobrecarga de trabajo condiciona una disminución de la calidad asistencial, para lo que existen dos soluciones:

1. Disminuir la demanda mediante mejora de la asistencia pre hospitalaria y la educación sanitaria de la población.
2. Aumentar las prestaciones organizando el trabajo y cerrando circuitos de triage.

El triage se consolida a lo largo de estos últimos años como un sistema eficaz de ordenación del trabajo asistencial, para dar respuesta inmediata a la

²⁷ Gómez Jiménez (2005).



demanda de masificación de los SUH, facilitando el trabajo del personal y disminuyendo la ansiedad y la espera de los enfermos y familiares.

El sistema de triage estructurado ha de definir un estándar de motivos de consulta a Urgencias y ha de tener suficiente solidez científica para ser aplicado tanto a los niños como a los adultos, con modelos aplicables tanto a servicio de urgencias hospitalarias, centro de urgencias de atención primaria, servicio de emergencias extra-hospitalarias como a centros de coordinación de emergencias .

El triage estructurado se ha de plantear para funcionar las 24 horas del día, con independencia del tipo de paciente o servicio que se aplique. Este concepto es aplicable tanto a los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) como a los de atención primaria (SUAP).





CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL CIAP-2

Existen varias clasificaciones para registrar la actividad realizada en Atención Primaria, pero solamente una se ha diseñado para describirla de forma global.²⁸ Esta es la Clasificación Internacional de la Atención primaria (CIAP), que permite la recogida de tres apartados importantes de la consulta en primaria: la razón de consulta, el problema atendido y el proceso de atención. Que decir tiene que los motivos de consulta en un servicio hospitalario, aun siendo iguales que los motivos de consulta en atención primaria, no responden a la misma necesidad de recursos, por lo que los sistemas de triage en este último área asistencial, debiera adaptarse a los mismos.

La primera versión del CIAP nace en 1987 de una reunión del Comité Internacional de Clasificación de la WONCA, y que traduce al castellano en el año 1990. La CIAP-2 nace en el año 1998 en su versión inglesa, y un año más tarde se publica su versión en castellano, en la cual se incluya una correspondencia con la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades que la OMS editó en 1992, CIE-10. La CIAP-2 cuenta con el respaldo a nivel nacional, de las principales sociedades científicas de primaria (SEMFYC-Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; SEMERGEN- Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista).²⁹

En este contexto, y como núcleo principal de este proyecto, pretendemos iniciar nuestra andadura hacia la búsqueda de un instrumento de triage

²⁸ Juncosa S. (2005).

²⁹ Juncosa S. (2005).



avanzado, específico y validado, para los servicios de urgencias de atención primaria, basado en 5 niveles de gravedad, y cuyos parámetros iniciales se basan en la clasificación CIAP-2 de los motivos de consulta en Atención Primaria. Para ello hemos desarrollado un protocolo informatizado, cuyo inicio se fundamenta en la clasificación CIAP-2, denominado Sistema de Triage TAP (Triage en Atención Primaria) que pretende servir de herramienta de aplicación en nuestras urgencias de Atención Primaria, de forma específica. Un sistema que permita desarrollar una actuación más eficaz de sus equipos y prevenir todas aquellas situaciones que pudieran desencadenar resultados negativos.



Ilustración 4: Simbología de la Wonca.³⁰

³⁰ Referencia web de fotografías, número-5.



2 Objetivos





OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Este estudio nace de la hipótesis inicial que establece la necesidad de crear un test aplicable, y posteriormente una herramienta informática de triage, con los motivos de consulta de urgencias de atención primaria.

Pretendemos conseguir los siguientes objetivos específicos:

- I. Desarrollar un sistema de clasificación estructurado, avanzado y específico para las urgencias y emergencias de atención primaria.
- II. Construir una herramienta de triage informático, de elaboración propia, intuitiva y fácil de utilizar, con sistemas de ayuda, comparable con otras escalas a nivel nacional e internacional, capaz de concluir con unos tiempos adecuados de clasificación y aplicable en los servicios de urgencias de nuestros centros de salud.
- III. Determinar las características demográficas básicas, motivos de consulta y niveles de triage, encontrados con dicha escala, que se dan en la población del área sanitaria- IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias.
- IV. Demostrar la validez y fiabilidad del sistema de triage TAP en Atención Primaria.





3 Material y Métodos





Documentación y desarrollo de algoritmos

En Septiembre-Octubre del 2009 nace la idea, de un grupo de médicos implicados en la atención urgente hospitalaria y de atención primaria, de diseñar un sistema de triage y/o clasificación orientado hacia los servicios de urgencias del primer nivel asistencial.

Una vez revisada la bibliografía correspondiente, se percibió el gran vacío que existe dentro de esta materia de la urgencia, ya que se puede afirmar que no existe ningún sistema específico de los servicios de urgencias de la atención primaria a nivel mundial, y que en los lugares donde se aplican sistemas de triage, son todos de ámbito hospitalario, con el consiguiente sesgo del propio sistema de clasificación, ya que están concebidos para hospitales.

El estudio se ha basado por tanto en el parámetro más frecuente de las urgencias en atención primaria: los motivos de consulta de los pacientes que acuden a dichos centros.

Para llevar a cabo el diseño de la herramienta se utilizó el sistema de clasificación mundialmente reconocido de 5 niveles de gravedad:

- Nivel I o **rojo**: precisa de la atención por el médico de forma inmediata.
- Nivel II o **naranja**: la atención por el médico puede demorarse 10 minutos.
- Nivel III o **amarillo**: la atención por el médico puede demorarse 30 minutos.
- Nivel IV o **verde**: la atención por el médico puede demorarse 60 minutos.
- Nivel V o **azul**: la atención por el médico puede demorarse 120 minutos.



Niveles de priorización (NTS)

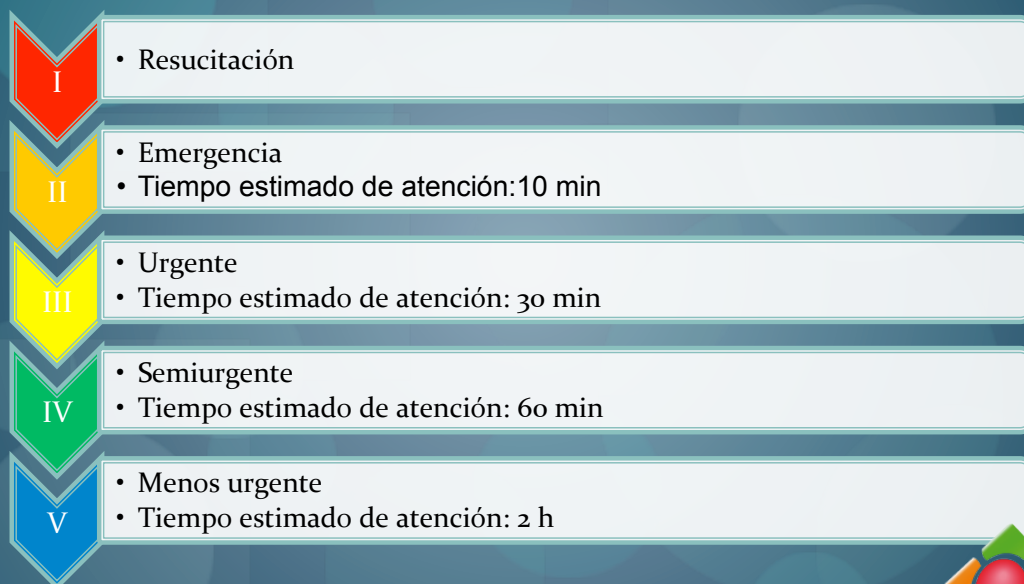


Ilustración 5: Niveles de priorización.

Para obtener estos motivos de consulta, se recurrió a una clasificación de los mismos ya validada y respaldada a nivel nacional por las principales sociedades científicas en atención primaria en nuestro país, como es la clasificación internacional en Atención Primaria, en su versión segunda, la CIAP-2. Esta clasificación además permite realizar equivalencia de motivos de consulta y enfermedades con la clasificación internacional de las enfermedades de la OMS, en su décima edición, la CIE-10.

Se utilizó la clasificación CIAP-2 diseñada por la WONCA, de modo que se agruparon los distintos epígrafes en función de las patologías más prevalentes de las urgencias de atención primaria.



CIAP-2

CÓDIGOS DEL PROCESO
SIGNOS Y SÍNTOMAS
INFECCIONES
NEOPLASIAS
LESIONES
ANOMALÍAS CONGÉNITAS
OTROS DIAGNOSTICOS

Sistema Nervioso N

N01	Cefalea
N03	Dolor en la cara
N04	Síndrome de piernas inquietas
N05	Hormigueo en manos y pies
N06	Otr alteraciones de la sensibilidad
N07	Convulsiones/crisis convulsivas
N08	Movimientos involuntarios anor
N16	Alteraciones del gusto y del olfato
N17	Vértigo/vahido
N18	Parálisis/debilidad
N19	Alteraciones del lenguaje
N26	Miedo cáncer sistema nervioso
N27	Miedo otr enf neurológicas
N28	Incap/minusvalía neurológica
N29	Otros sig/sin neurológicos
N70	Poliomielitis
N71	Menigitis/encefalitis
N72	Tétanos
N73	Otr infecc sistema nervioso
N74	Neo malignas del sistema nervioso
N75	Neo benignas del sistema nervioso
N76	Neo inespecificas sistema nervioso
N79	Conmoción cerebral/concusión
N80	Otros traumatismos craneales
N81	Otras lesiones sistema nervioso
N85	Anom congén sistema nervioso
N86	Esclerosis múltiple
N87	Enf Parkinson/ parkinsonismos
N88	Epilepsia
N89	Migraña
N90	Cefalea en racimos/cluster
N91	Parálisis facial/de Bell
N92	Neuralgia del trigémino
N93	Síndrome del túnel carpiano
N94	Neuritis/neuropatías periféricas
N95	Cefalea tensional
N99	Otras enfermedades neurológicas



Ilustración 6: Ejemplo de códigos CIAP-2. Sistema Nervioso.

De este modo en 16 grupos iniciales se agrupan los motivos de consulta por los que acude el paciente. En total se diseñaron 94 algoritmos, uno por cada motivo de consulta.

Para dar mayor sencillez al sistema, se reunieron todas las entidades o motivos de consulta, que pudieran tener, en cada aparato, la misma sintomatología, sin que nos variara la actitud posterior de su clasificación, intentando evitar fenómenos de infra-triage y sobre-triage de cada motivo.

Para ello se dedicaron varios meses de trabajo (en concreto desde Octubre del 2009 hasta Abril del 2010) revisando previamente la gravedad de cada cuadro, asignándole a cada uno de ellos una serie de preguntas clave junto



con unos signo vitales objetivos que nos llevaran a la mejor discriminación del cuadro ante el que nos encontrábamos.

PROBLEMAS Y APARATOS	CIAP-2
PROBLEMAS GENERALES INESPECÍFICOS	A
PROBLEMAS SANGUÍNEOS E INMUNITARIOS	B
PROBLEMAS DIGESTIVOS	D
OJOS Y ANEJOS	F
PATOLOGÍA ORL	H
APARATO CARDIOCIRCULATORIO	K
APARATO LOCOMOTOR	L
APARATO NERVIOSO	N
PROBLEMAS PSICOLÓGICOS Y PSIQUIÁTRICOS	P
APARATO RESPIRATORIO	R
PIEL Y FANERAS	S
APARATO ENDOCRINO, METABÓLICO Y NUTRICIÓN	T
APARATO URINARIO	U
APARATO GENITAL FEMENINO	WX
APARATO GENITAL MASCULINO	Y
PROBLEMAS SOCIALES	Z

Tabla 1: 16 Problemas y Aparatos del TAP.

Se llevó a cabo una labor de valoración y revisión bibliográfica de los principales libros y guías de la vertiente de la urgencia tanto hospitalaria como de atención primaria, que en la tabla siguiente se enumeran, con la finalidad



de discernir las principales características tanto sintomáticas como su presentación de signos y constantes vitales.

BIBLIOGRAFÍA DE URGENCIAS UTILIZADA PARA EL DESARROLLO DE LOS ALGORITMOS

Atención Primaria, conceptos organización y práctica clínica.
6ª edición. Martin Zurro A, Cano Pérez JF. Ed. Elsevier 2008.
ISBN: 978-84-8086-219-6

Guías para la consulta de Atención Primaria.
3ª edición. Ed. Casitéridos SL. 2008. ISBN: 978-84-611-9126-0

Guía práctica de urgencias en obstetricia y ginecología.
Cardiel Gutiérrez I, De la Fuente Valero J, Bajo Arenas JM. Ed. Haber S.L. 2008.
ISBN: 978-84-936046-15

Cliniguía, actualización de diagnóstico y terapéutica.
4ª Edición. Ed. Eviscérense S.L. 2009. ISBN: 978-84-934877-4-4

Manual de protocolos y actuación en urgencias.
3ª Edición. Julián Giménez A. Ed. Edicomplet 2010. ISBN 978-84-87450-50-1

Medicina de urgencias y emergencias.
Guía diagnóstica y protocolos de actuación.
4ª Edición. Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Ed. Elsevier S.L. 2010.
ISBN: 978-84-8086-469-5

Tratado de medicina de urgencias.
Moya Mir MS, Piñera Salmerón P, Mariné Blanco M. Ed. Ergón 2011.
ISBN: 978-84-8473-847-3

Principales of Internal Medicine. Harrison.
18ª Edición. Ed. McGraw-Hill. 2012. ISBN: 978-0-07174889-6

Tabla 2: Bibliografía de urgencias consultada.

Para cada patología y/o motivo de consulta se creó un árbol de decisiones, precisando los niveles de prioridad en las cinco escalas de gravedad mencionadas con anterioridad, basándonos tanto en componentes objetivos



(signos y constantes vitales) como en componentes subjetivos (síntomas que presenta el paciente en el momento del triage).



Ilustración 7: Gráfico representativo de los niveles y colores de gravedad.



Desarrollo de la aplicación informática

Para poder utilizar los 94 algoritmos en la práctica clínica diaria se desarrolló un programa informático con Visual C# que es un lenguaje de programación diseñado para crear una amplia gama de aplicaciones, para su utilización con pantallas táctiles y basado en 3 ventanas.

En la primera ventana, se elige el grupo principal, en la segunda ventana el grupo secundario, en la tercera se realiza propiamente el triage, y finalmente se muestran los resultados obtenidos (ver anexos del 7 al 14).

Para realizar el triage, el usuario deberá contestar una serie de preguntas e introducir unos signos determinados, (tensión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, glucemia capilar, temperatura y escala del dolor numérica).

Una vez comprobados y revisados dichos árboles de decisión, se dispuso crear un programa informático, basado en un método sencillo visualmente e intuitivo a la hora de manejar, sin grandes complicaciones para su funcionamiento, pero a la vez útil y seguro.

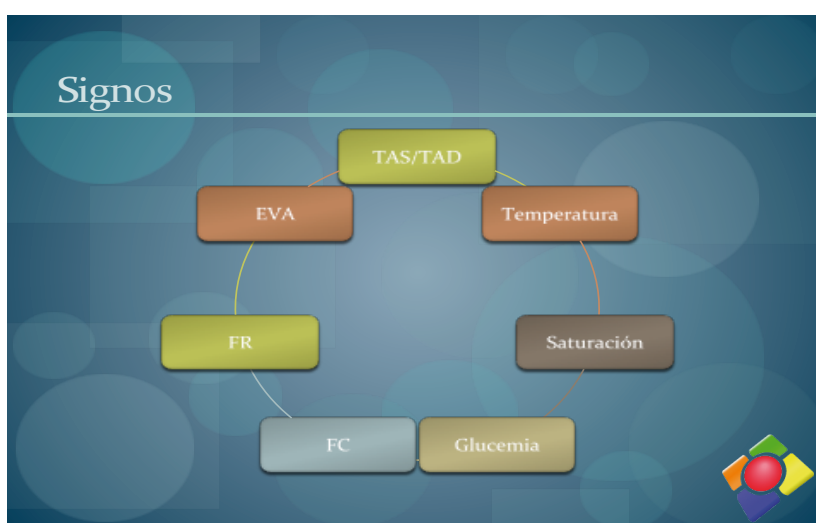


Ilustración 8: Signos vitales de clasificación de la gravedad.



La aplicación informática TAP, consiste en tres pantallas, con una cuarta pantalla de datos demográficos del paciente, con funciones de botones táctiles, dispuestas de forma consecutiva (una te lleva a la otra), cada una de las cuales cuenta con sus botones de ayuda.

La primera pretende recoger los datos demográficos más generales del paciente (edad, motivo de consulta, sexo, teléfono y centro de salud del estudio)

La segunda pantalla es puramente ya sanitaria, en la que se mencionan los distintos aparatos, la tercera sería la de los principales motivos de consulta, con una cuarta y última pantalla en la que se estratifica al paciente mediante una serie de preguntas básicas y un sumatorio de constantes vitales recogidas en ese momento.

La primera pantalla que se diseñó se divide en 16 aparatos básicos de consulta de cualquier paciente en un servicio de urgencias de un centro de salud. Como se describió anteriormente, esos 16 ítems están sacados de la clasificación internacional de atención primaria (CIAP-2).

De cada uno de esos ítems y/o aparatos se disgregó una segunda pantalla basada en los motivos de consulta más frecuentes en cada aparato mencionado en la pantalla anterior.

A su vez, y como pantalla final o tercera pantalla, se describieron las principales preguntas que se le deben hacer al paciente en relación a dicha patología, colocadas en el lado izquierdo de la misma, y los signos vitales y características objetivas de dicho cuadro, colocadas en el lado derecho de la pantalla, en el mismo orden siempre que estén presentes, es decir, el primero



será la tensión sistólica el segundo la frecuencia cardiaca, etc., con la finalidad de que con el uso prolongado del programa, los movimientos sean intuitivos y se agilice el proceso de recogida de datos.

El sumatorio de preguntas clave y los signos vitales, nos deberían llevar a una discriminación de procesos según su gravedad.





Estudio piloto

Una vez realizada la fase de diseño de la herramienta, se realizó un estudio piloto utilizando el cuestionario en el centro de Salud de Ventanielles de Oviedo. Para la recogida de datos dos médicos acudieron durante los meses de julio y agosto de 2010 procediendo a realizar el triage de todos los pacientes que acudiesen a la guardia y aceptasen participar en el estudio. En total se recogieron 73 pacientes.

En principio se pensó en los lugares donde mejor pudiera ir un sistema de triage en los servicios de atención primaria del área sanitaria IV de Asturias, es decir, donde se pudieran dar mayor acumulo de paciente en los servicios de urgencias. Por ello se escogieron tres centros de salud como lugares o puntos estratégicos de nuestra labor de campo, escogiendo los que mayor demanda asistencial tenían.

La gerencia se puso en contacto previamente con el médico de guardia para comunicarle que iban a acudir dos personas a realizar el estudio.

Los horarios de estos centros de salud en el periodo en el que se realizó el estudio iban desde las 15:00 hasta las 20:00 horas los días de diario, mientras que los fines de semana van desde las 08:00 hasta las 22:00 horas.

La forma de realizar la clasificación o triage consistía en administrar una carta de presentación ante el médico que realizaba la guardia de urgencias en el centro, en la cual nos presentábamos, y les pedíamos que posteriormente a valorar al paciente por completo, nos dieran su opinión sobre el color que les parecía dicho paciente.



A cada paciente que se encontraba en la sala de espera, para visitar al médico (excluíamos a los que iban a visitar a enfermería) se le informaba de quienes éramos y lo que estábamos haciendo, para posteriormente entregarles una carta de consentimiento informado, que firmaban en caso de que estuvieran de acuerdo en ser incluidos en el estudio.

Como curiosidad del estudio podemos decir a ciencia cierta, que la mayor parte de la población accedía sin mayor dificultad, porque les parecía interesante realizar una clasificación de los pacientes en función de la urgencia en el centro de salud.

Por nuestra parte, se realizó una labor de doble triage de cada uno de los pacientes, es decir dos profesionales independientes clasificaban en habitaciones separadas a cada paciente con la finalidad de poder analizar posteriormente la concordancia entre ambos. Los pacientes eran incluidos en una base de datos Access de Microsoft, para su posterior análisis estadístico.

Nuestra última labor de campo concluye con la recogida de llamadas telefónicas, pasados entre 15 días y 2 meses de la urgencia del paciente, en la que le preguntamos sobre dicha urgencia, y sobretodo su concordancia con los datos que pudiéramos extrapolar de la visita a urgencias y su triage en aquel momento.



El sistema de triaje TAP se ha desarrollado en colaboración con la universidad de Oviedo, el SESPA y con la ayuda de una beca OIB-FICYT



Ilustración 9: Colaboración SESPA-FICYT-Universidad de Oviedo en el Proyecto TAP.

Para conseguir todo el material que se ha precisado para el desarrollo del estudio piloto del TAP, se solicitó una Beca Ficyt (Proyecto AP10-07) que fue concedida, con lo cual se pudieron disponer de dos ordenadores portátiles con función de pantalla táctil, para facilitar los tiempos de triage, y además facilitar el material de papelería y las ayudas necesarias para perfeccionar el diseño del programa informático.





Fase de validación

A continuación se describe la metodología que se utilizó para el estudio y validación del programa de Triage para Atención Primaria (TAP).

Para esta fase de validación, verdadero núcleo central de este trabajo de investigación, se recogió una población de estudio de 17.421 personas adultas (considerando adulto, a los mayores de 14 años), que son los pacientes clasificados entre el 9 de octubre del 2010 hasta el 26 de junio del 2011, en los siguientes cuatro centros de salud del área IV de Asturias:

1. Centro de Salud de La Lila.
2. Centro de Salud de La Corredoria.
3. Centro de Salud de La Eria.
4. Centro de Salud de Pumarín.

Estos cuatro centros de salud desempeñaron su labor clasificadora con el sistema de triage TAP, durante los fines de semana y días festivos del centro.

El sistema fue utilizado por el personal de enfermería de cada centro.

Se recogieron todos los resultados desarrollados en el apartado específico que sigue posteriormente en este trabajo de investigación, analizando cada uno de los parámetros de dicho test, mediante un estudio retrospectivo descriptivo observacional.

Además se siguieron a los 921 pacientes, que fueron las derivaciones hospitalarias que se realizaron desde los cuatro centros de salud clasificadores, hacía el hospital de referencia del área IV de Asturias, que es el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).



Entre los pacientes derivados al hospital se determinaron parámetros, tanto de estancia y hospitalización en los distintos apartados

(boxes de observación y hospitalización como tal), así como utilización de recursos sanitarios como pueden ser pruebas de imagen específicas y analíticas sanguíneas. Los resultados se muestran también en el apartado resultados de este trabajo.

Además se contó con la participación voluntaria de dos médicos del Servicio de Urgencias del HUCA, que valoraron cada uno de los 60 ingresos hospitalarios, que se dieron en el estudio, de los 921 que fueron remitidos al hospital.

A estos dos médicos, se les invitó a determinar si en cada motivo de consulta hospitalario que supuso ingreso, se pudiera haber clasificado al paciente para más allá de media hora o menos de dicho tiempo. Desconocían el nivel de triage dado por el programa TAP en la urgencia de atención primaria que les hizo ser derivados al hospital.

Con el análisis de dichos resultados se consiguió establecer los parámetros de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, del test TAP.



Cronograma del estudio

Por último se describe en el siguiente **cronograma**, los distintos tiempos de la realización de todo el proyecto TAP:

Septiembre del 2009

Surge la idea de realizar un proyecto de triage en Atención Primaria, por un grupo de médicos de distintas procedencias de la medicina. Su estudio piloto inicial será la tesis doctoral, en su versión adulto y pediátrico) de dos de sus componentes. Se valora también la posibilidad de una versión posterior para un triage telefónico en Atención Primaria.

Octubre del 2009

Recogida de la distinta bibliografía, datos, noticias, etc. sobre los distintos sistemas de triage y clasificación de pacientes que se desarrollan, tanto a nivel mundial, como en España.

Octubre-Diciembre del 2009

Recogida de los distintos motivos de consulta de la clasificación CIAP-2, englobándolos y analizándolos desde la vertiente de la urgencia, con distintos parámetros de la literatura clásica de la urgencia, para recogerlos en motivos de consulta más sencillos y fáciles de manejar desde el punto de vista de la clasificación.



Diciembre del 2009- Marzo del 2010

Realización de los distintos árboles de decisión de la versión del TAP para adultos.

Realización de la primera propuesta del programa informático TAP, versión Beta-0.

Premio a la innovación, gestión y calidad en las II Jornadas de Calidad Asistencial del SESPA.

Marzo-Mayo del 2010

Desarrollo de los árboles de decisión del programa en su versión pediátrica.

Revisión de los distintos árboles de decisión de la versión para adultos.

Junio del 2010

Diseño de la realización de la carta de presentación a los compañeros de Atención primaria que han colaborado con nuestro estudio.

Diseño del consentimiento informado, aprobado por el *Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) Regional del Principado de Asturias*, con el número *61/2010*, y cuyo nombre es “Triage en Atención Primaria (Proyecto TAP)”.

Presentación en sesión monotemática del programa TAP en el Centro de



Salud de la Lila (centro de referencia de las urgencias en Atención Primaria del área IV).

Consecución de la *beca FICYT* para el proyecto TAP, con el número de proyecto AP10-07.

Visto bueno por parte de la Gerencia de Atención Primaria del área IV para el estudio piloto del programa TAP.

Julio-Agosto del 2010

Recogida de los datos de campo en los tres centros de salud mencionados con anterioridad (CS Ventanielles, CS La Corredoria y CS Lila).

Corrección del programa informático TAP.

Realización de varias versiones beta (beta1, beta-2, beta-3) hasta la actual “TAP versión beta-4”.

Realización de las encuestas telefónicas para valorar la urgencia, al mes.



Octubre del 2010 a Junio del 2011

Recogida de datos para la fase de validación del proyecto investigador, en los cuatro centros de salud mencionados anteriormente.

Análisis de los datos, de forma parcial, y revisión de los arboles definitivos.

Presentación en distintos eventos científicos de los datos recogidos hasta ese momento:

- 1. Presentación en el Congreso Nacional Inforenf-SEIS, celebrado el 3 y 4 de Mayo del 2011, en forma de comunicación oral.**
- 2. Presentación en el XVIII Congreso Nacional de la SEMG, celebrado en Mayo del 2011, en forma de poster expuesto.**
- 3. Presentación como poster expuesto en el XXIII Congreso Nacional de SEMES, celebrado en Murcia, los días 15 al 17 de Junio.**

Noviembre-Diciembre del 2011

Desarrollo de la fase de validación del test TAP para la población adulta.

Recogida definitiva de los datos de los 17.421 pacientes de la población de estudio.

Análisis de los resultados, de forma total.

Comienzo de la fase de realización por escrito, de este proyecto.

Presentación como comunicación oral en el XXXIII Congreso Nacional de la SEMERGEN, celebrado del 2 al 5 de Noviembre en Oviedo.



Enero- Marzo del 2012

Recogida y análisis de la muestra de validación del test TAP: revisión de los 921 pacientes derivados al hospital HUCA, del total de la población estudiada. Fase de validación, como tal.

Abril- Junio del 2012

Presentación en el XXIV Congreso nacional de SEMES, como parte de la mesa titulada: “ Sistemas de triage pre hospitalario”.





4 Resultados





Comenzamos la presentación de los resultados de este estudio, valorando las conclusiones del estudio piloto del test TAP, como base inicial del mismo, para luego proceder a los resultados del estudio de validación, como tal.

FASE DE ESTUDIO PILOTO

Los resultados del estudio piloto del sistema TAP en las urgencias de Atención Primaria, durante el mes de Julio del 2010 en los tres centros de salud citados anteriormente, fueron los siguientes:

1-Número de casos

El número de casos estudiado estimado como muestra se compone de 73 personas adultas (entendiendo como adulto mayor de 18 años) con 7 casos de personas que no quisieron formar parte del estudio.

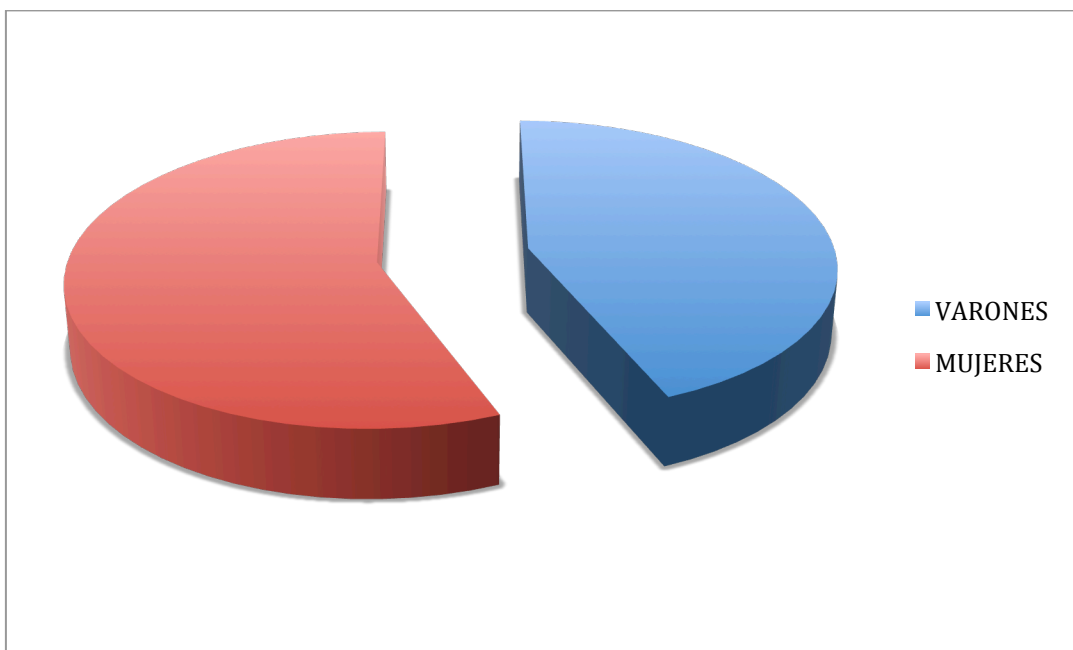
2-Clasificación por sexo

La frecuencia de pacientes femeninos fue superior a la de pacientes masculinos (el 56,2% fueron mujeres).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombre	32	43,8	43,8	43,8
Mujer	41	56,2	56,2	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Tabla 3: Estudio piloto-sexos.





Gráfica 1: Estudio piloto-Sexos.

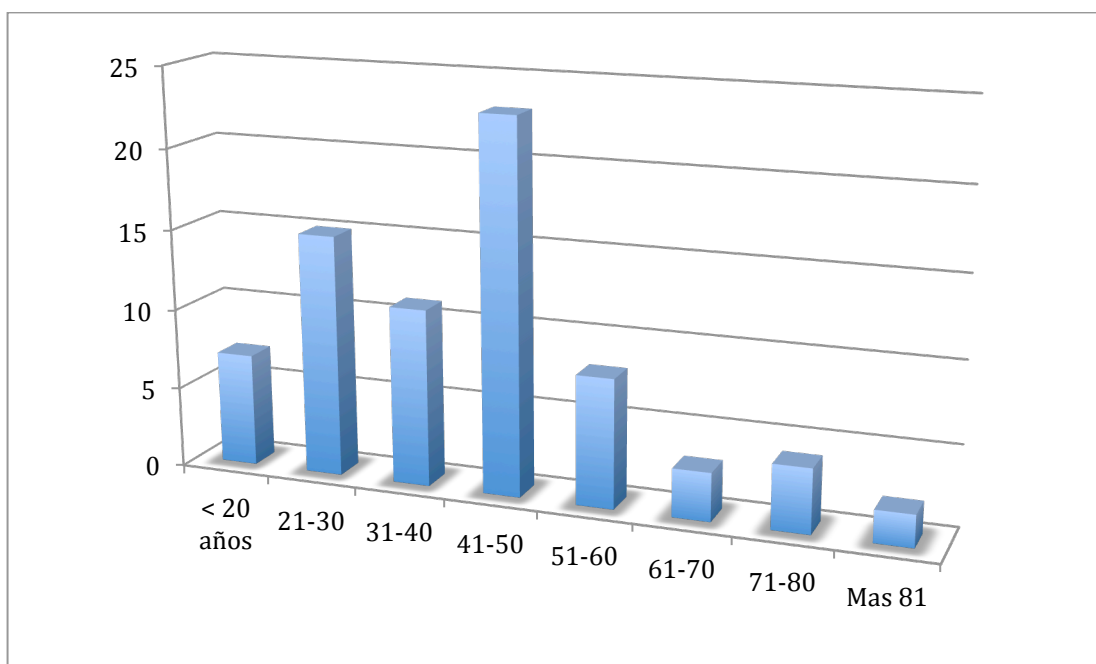
3-Clasificación por grupos de edad

Se realizaron grupos de edad de 10 años, obteniéndose la siguiente tabla de distribución por edades:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<20	7	9,6	9,6	9,6
21-30	15	20,5	20,5	30,1
31-40	11	15,1	15,1	45,2
41-50	23	31,5	31,5	76,7
51-60	8	11,0	11,0	87,7
61-70	3	4,1	4,1	91,8
71-80	4	5,5	5,5	97,3
>81	2	2,7	2,7	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Tabla 4: Estudio piloto-distribución por edad.





Gráfica 2: Estudio piloto-grupos de edad.

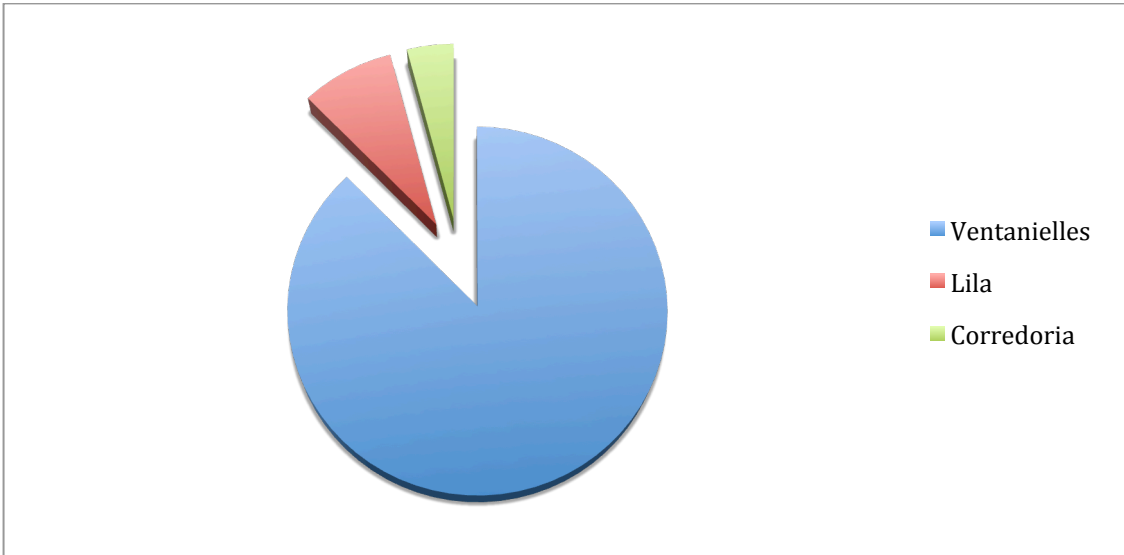
4-Clasificación por Centros Sanitarios

La tabla y la gráfica nos muestran la frecuencia de cada uno de los centros de salud del área IV de Asturias de donde se clasificaron los pacientes. Recuérdese que fueron escogidos, básicamente por la importancia de la afluencia de pacientes a los mismos:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
VENTANIELLES	64	87,7	87,7	87,7
LILA	6	8,2	8,2	95,9
CORREDORIA	3	4,1	4,1	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Tabla 5: Estudio piloto-distribución por centros.





Gráfica 3: Estudio piloto-distribución por centros.

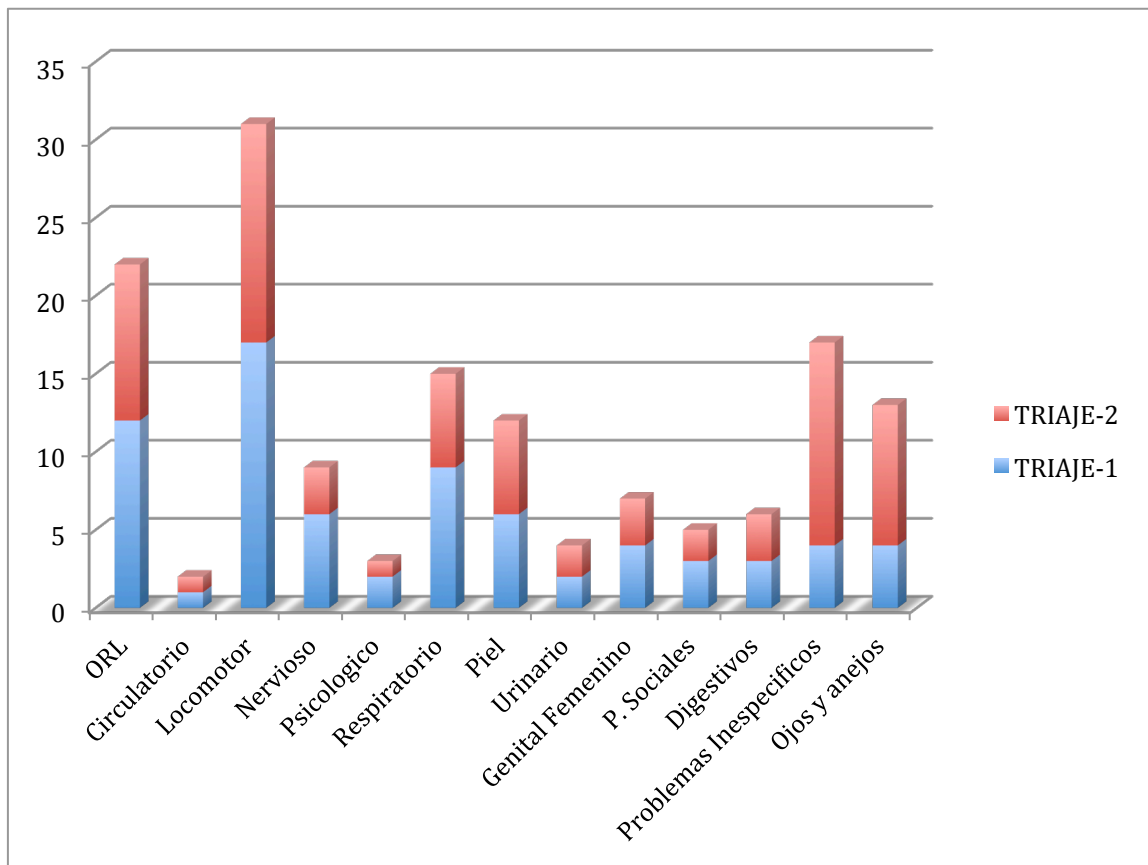
5-Clasificación por aparatos

Los dos médicos que realizaron el sistema de triage, tenían la oportunidad de introducir el motivo de consulta del paciente, en el sistema TAP, por distintos aparatos con las consiguientes diferencias que señalamos en la siguiente gráfica.

Entendiendo que la primera pantalla se comportaba como primer discriminador, tenemos que en el triage-1, los datos más sobresalientes en cuanto a su patología hablan de patología del aparato locomotor, seguido de patología ORL y de enfermedades respiratorias.

En el triage-2, destaca la patología locomotora también, seguido de problemas inespecíficos y problemas de ORL.



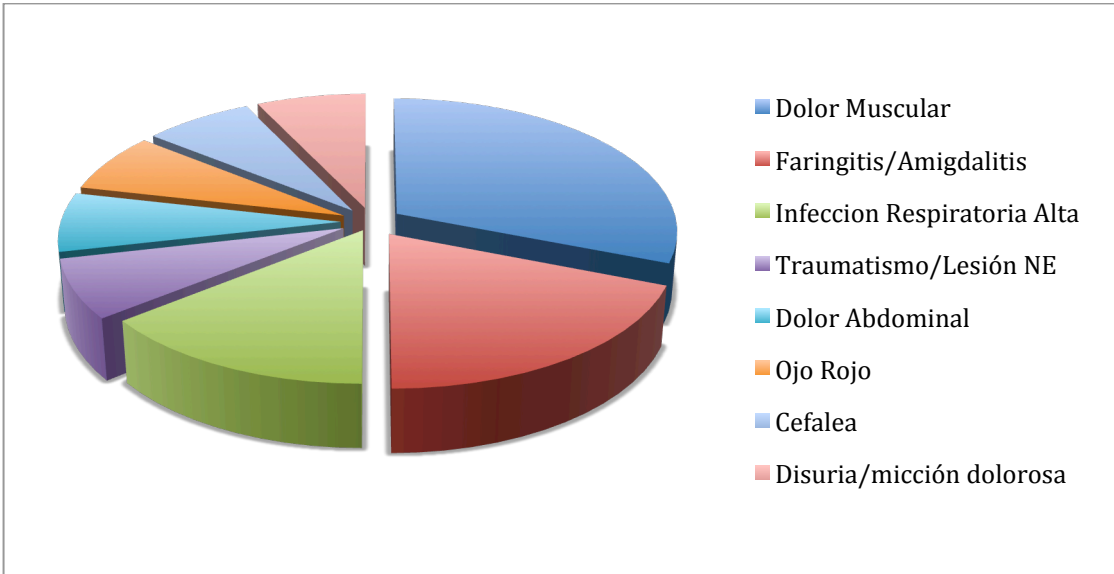


Gráfica 4: Estudio piloto- clasificación por aparatos.

6-Clasificación por códigos del CIAP-2

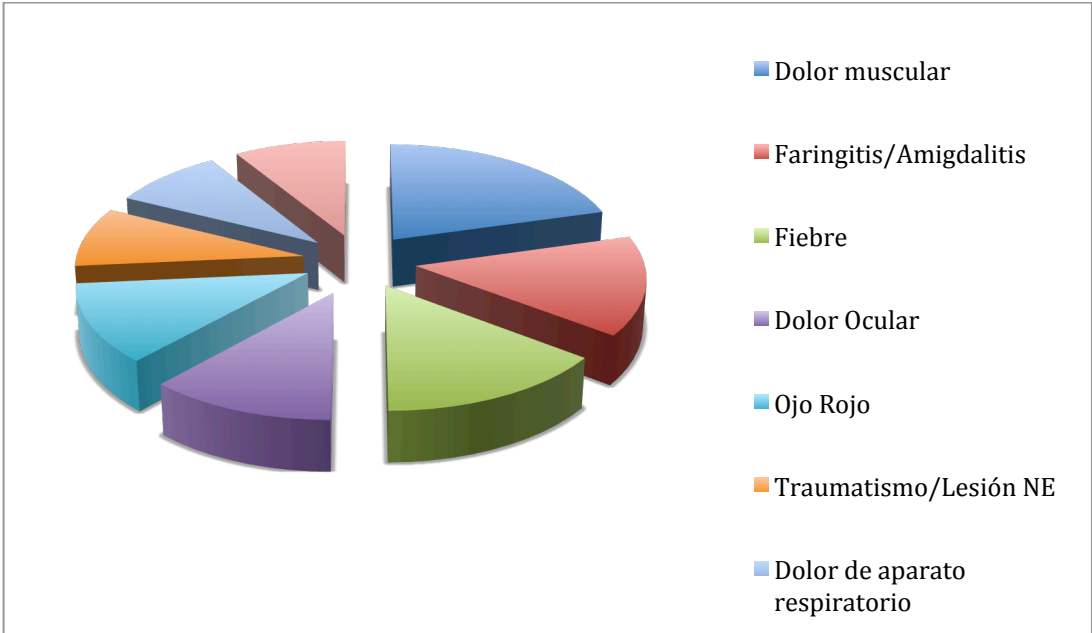
Entre las patologías más frecuentes clasificadas por el primer triage tenemos las siguientes ocho primeras manifestaciones por orden de frecuencia: la más clasificada fue Dolor muscular (L18), seguido de Faringitis/Amigdalitis (R72), Infección respiratoria aguda superior (R74), Traumatismo/Lesión NE (A80), Dolor abdominal generalizado/Retortijones (D01), Ojo rojo (F02), Cefalea (N01) y Disuria/micción dolorosa (U01). Cabe destacar en esta fase, que se dieron en general, más motivos de consulta del aparato locomotor, que del aparato Otorrinolaringológico (ORL).





Gráfica 5: Estudio piloto-clasificador 1.

En el triage-2 por su parte las patologías más frecuentes por orden fueron: Dolor muscular (L18), Faringitis/Amigdalitis (R72), Fiebre (A03), Dolor ocular (F01), Ojo rojo (F02), Traumatismo/ lesión NE (A80), Dolor relacionado con aparato respiratorio (R01) y Picadura de insecto (S12).



Gráfica 6: Estudio piloto-clasificador 2.



7-Tiempo de triage

El tiempo medio de triage se mide en segundos. Si observamos el tiempo medio de los dos clasificadores se refleja en esta tabla:

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo medio	73	5,50	354,00	60,85	58,56

Tabla 6: Estudio piloto-tiempo medio de los dos clasificadores.

Desglosando estos tiempos tenemos para cada puesto de triage:

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Tiempo-1	73	66,45	59,59	6,97
Tiempo-2	73	55,26	61,65	7,21

Tabla 7: Estudio piloto-tiempos de triage por clasificador.

Como observamos que existen diferencias entre ambos clasificadores al realizar una comparación de medias (**t-student**) observamos que las diferencias son estadísticamente significativas.

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
Tiempo-1	9,52	72	,00	66,45	52,54	80,35
Tiempo-2	7,65	72	,00	55,26	40,87	69,64

Tabla 8: Estudio piloto-comparación de tiempos de triage (t de Student)

Si analizamos los tiempos por grupos de edad comprobamos que el triage lleva más tiempo en pacientes mayores de 60 años siendo esas diferencias no significativas estadísticamente.



	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
					<20	7		
21-30	15	67,06	80,83	20,87	22,30	111,83	24,00	354,00
31-40	11	53,68	39,97	12,05	26,82	80,53	7,50	159,50
41-50	23	47,63	53,39	11,13	24,58	70,76	5,50	223,00
51-60	8	71,12	72,94	25,79	10,14	132,10	16,00	243,00
61-70	3	100,33	80,32	46,37	99,21	299,87	50,50	193,00
71-80	4	82,00	29,017	14,50	35,82	128,17	55,00	122,00
>81	2	64,75	23,68	16,75	148,07	277,57	48,00	81,50
Total	73	60,85	58,56	6,85	47,19	74,52	5,50	354,00

Tabla 9: Estudio piloto-distribución de tiempos por grupos edad.

	Suma de cuadrados	Tiempo medio		F	Sig.
		gl	Media cuadrática		
Inter-grupos	12481,27	7	1783,03	,49	,83
Intra-grupos	234505,96	65	3607,78		
Total	246987,24	72			

Tabla 10: Estudio piloto-comparación de tiempos de triage por grupos de edad-ANOVA.

Analizando el tiempo de triage por el nivel obtenido en su evaluación, obtenemos la siguiente tabla:

Nivel	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
					2	13		
3	12	51,25	63,18	18,24	11,10	91,39	6,50	243,00
4	28	56,64	52,38	9,89	36,33	76,95	5,50	223,00
5	20	50,12	20,93	4,68	40,32	59,92	16,00	104,50
TOTAL	73	60,85	58,56	6,85	47,19	74,52	5,50	354,00

Tabla 11: Estudio piloto-distribución de los tiempos de triage-clasificador 1.



	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	19337,35	3	6445,78	1,95	,12
Intra-grupos	227649,88	69	3299,27		
Total	246987,24	72			

Tabla 12: Estudio piloto-comparación de los tiempos de triage por niveles del clasificador 1 (ANOVA)

En el evaluador-2 estos tiempos se reflejan en las tablas siguientes:

Nivel	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
2	15	82,73	90,61	23,39	32,55	132,91	5,50	354,00
3	10	56,15	68,03	21,51	7,48	104,81	17,00	243,00
4	25	58,52	54,45	10,89	36,04	80,99	6,50	223,00
5	23	51,17	20,80	4,33	42,17	60,17	16,00	104,50
Total	73	60,85	58,56	6,85	47,19	74,52	5,50	354,00

Tabla 13: Estudio piloto-distribución de los tiempos por nivel del clasificador 2.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	9693,23	3	3231,07	,94	,42
Intra-grupos	237294,03	69	3439,04		
Total	246987,24	72			

Tabla 14: Estudio piloto-comparación de los tiempos de triage por niveles-clasificador 2 (ANOVA)

A pesar de que el tiempo de triage aumenta en los pacientes naranjas no se observan diferencias estadísticamente significativas.

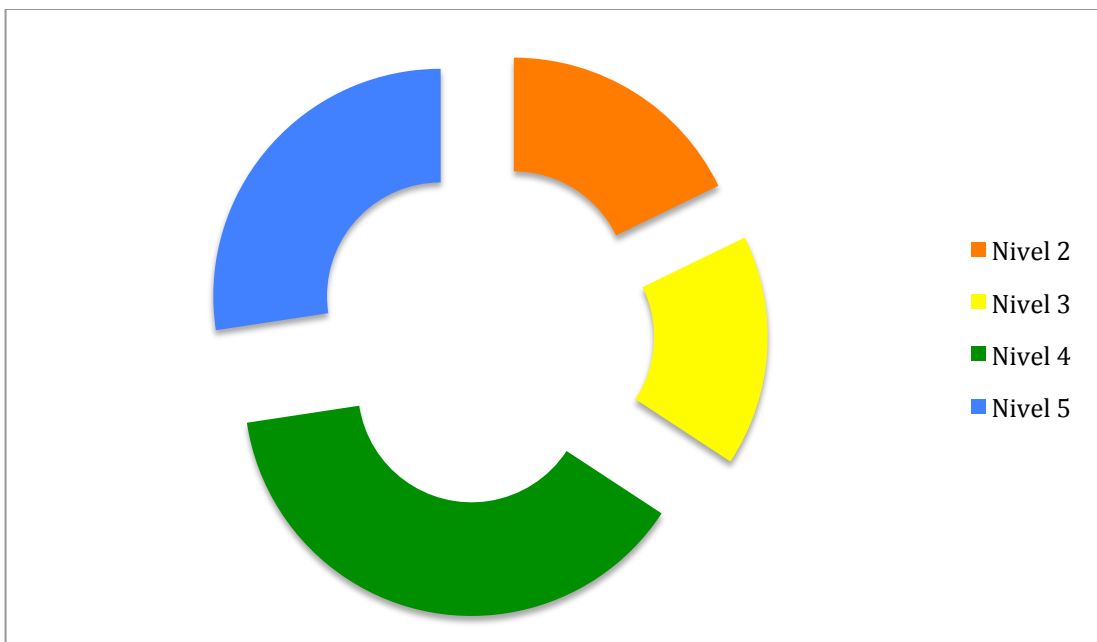
8- Análisis del nivel de triage obtenido

Ambos clasificadores obtienen frecuencias similares de triage siendo el grupo más numeroso el verde, después el azul, después naranja y por último el amarillo.



	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2,00	13	17,8	17,8	17,8
3,00	12	16,4	16,4	34,2
4,00	28	38,4	38,4	72,6
5,00	20	27,4	27,4	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Tabla 15: Estudio piloto-nivel de triage-clasificador 1



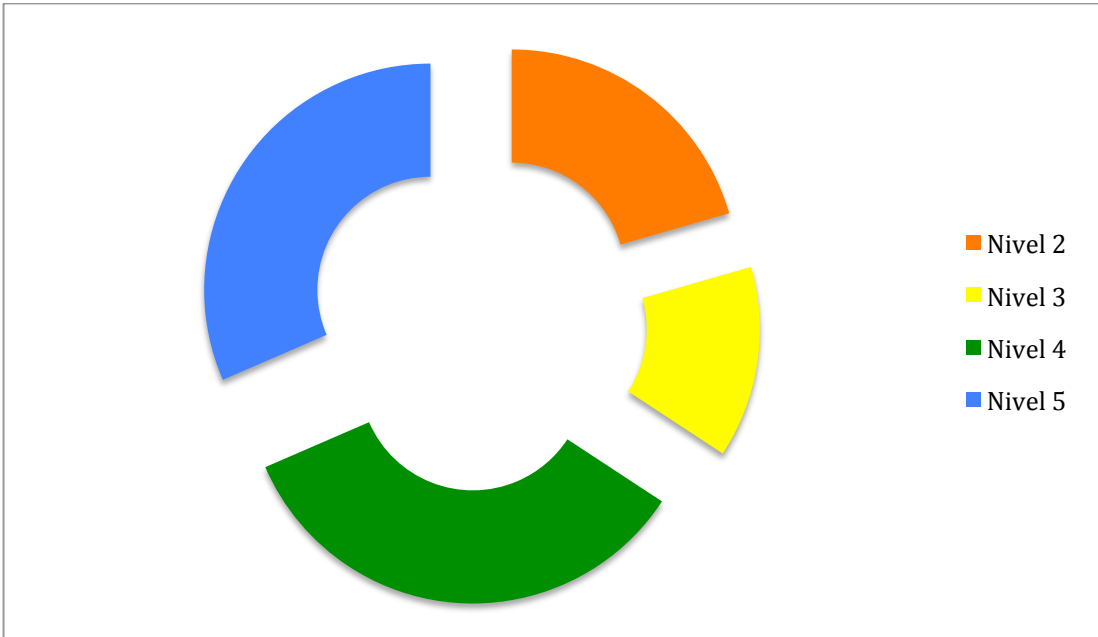
Gráfica 7: Estudio piloto-niveles del clasificador 1.

En el caso del clasificador- 2 estos datos fueron:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2,00	15	20,5	20,5	20,5
3,00	10	13,7	13,7	34,2
4,00	25	34,2	34,2	68,5
5,00	23	31,5	31,5	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Tabla 16: Estudio piloto- niveles de triage del clasificador 2.





Gráfica 8: Estudio piloto-niveles de triage del clasificador 2.

9 - Niveles de triage por sexo

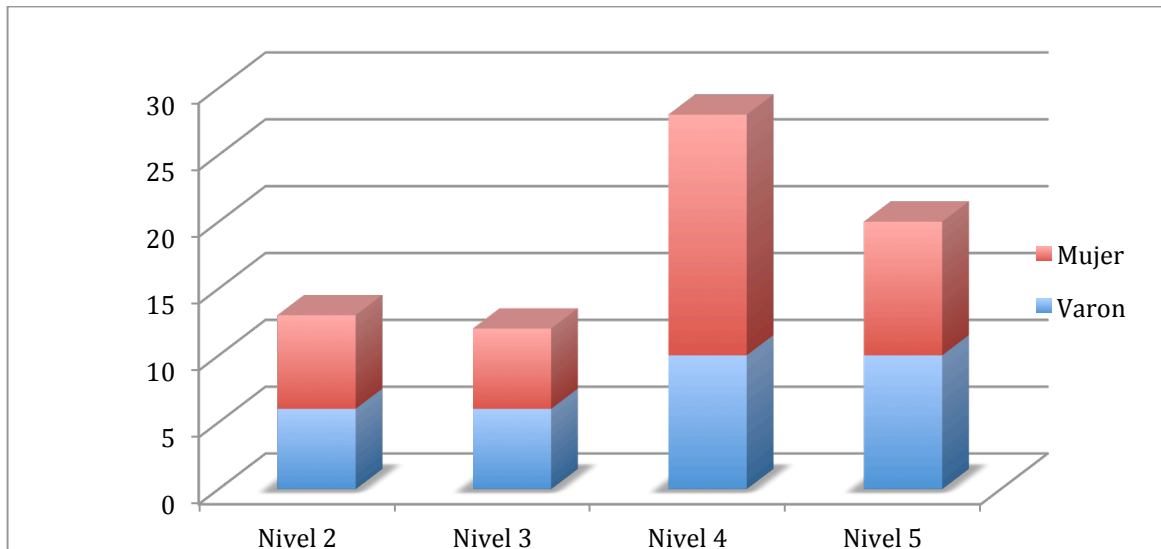
Al comprobar si existen diferencias entre los niveles de triage por sexos observamos que las diferencias no son estadísticamente significativas

	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Hombre	6	6	10	10	32
Mujer	7	6	18	10	41
Total	13	12	28	20	73

Tabla 17: Estudio piloto-niveles de triage por sexo-clasificador 1.

Estos mismos resultados expresados mediante gráfica de barras, se ven representados en la exposición que sigue a continuación, y que reflejan el predominio del sexo femenino en cada una de las franjas de nivel de triage, con mayor predominio en la franja del nivel 4 o verde (clasificador-1):



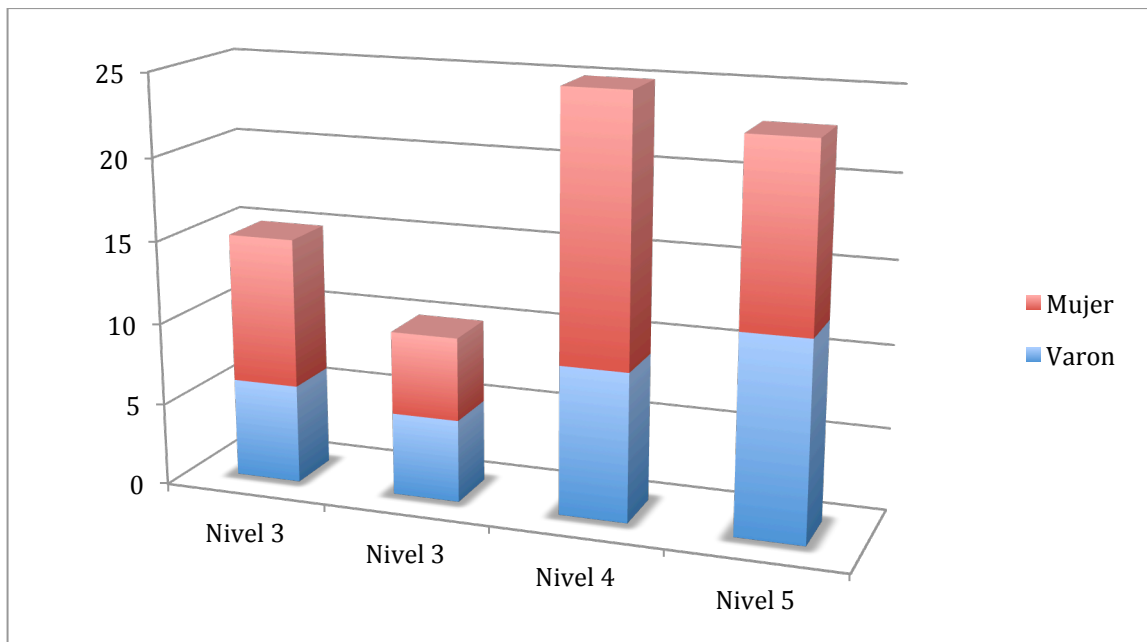


Gráfica 9: Estudio piloto-niveles de triage por sexo-clasificador 1.

Estos mismos datos en el clasificador- 2, fueron los siguientes:

	2,00	3,00	4,00	5,00	
Hombre	6	5	9	12	32
Mujer	9	5	16	11	41
Total	15	10	25	23	73

Tabla 18: Estudio piloto-niveles de triage por sexo-clasificador 2.



Gráfica 10: Estudio piloto-niveles de triage por sexo en el clasificador 2.



Realizando una Chi-cuadrado de Pearson de los dos evaluadores obtenemos los siguientes valores, reflejados en las tablas siguientes:

Evaluador-1			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,27	3	,73
Razón de verosimilitudes	1,28	3	,73
Asociación lineal por lineal	,00	1	,98
N de casos válidos	73		

Evaluador-2			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,51	3	,67
Razón de verosimilitudes	1,52	3	,67
Asociación lineal por lineal	,27	1	,60
N de casos válidos	73		

Tabla 19: Estudio piloto-niveles de triage por sexo (Chi cuadrado) de clasificador 1 y 2.

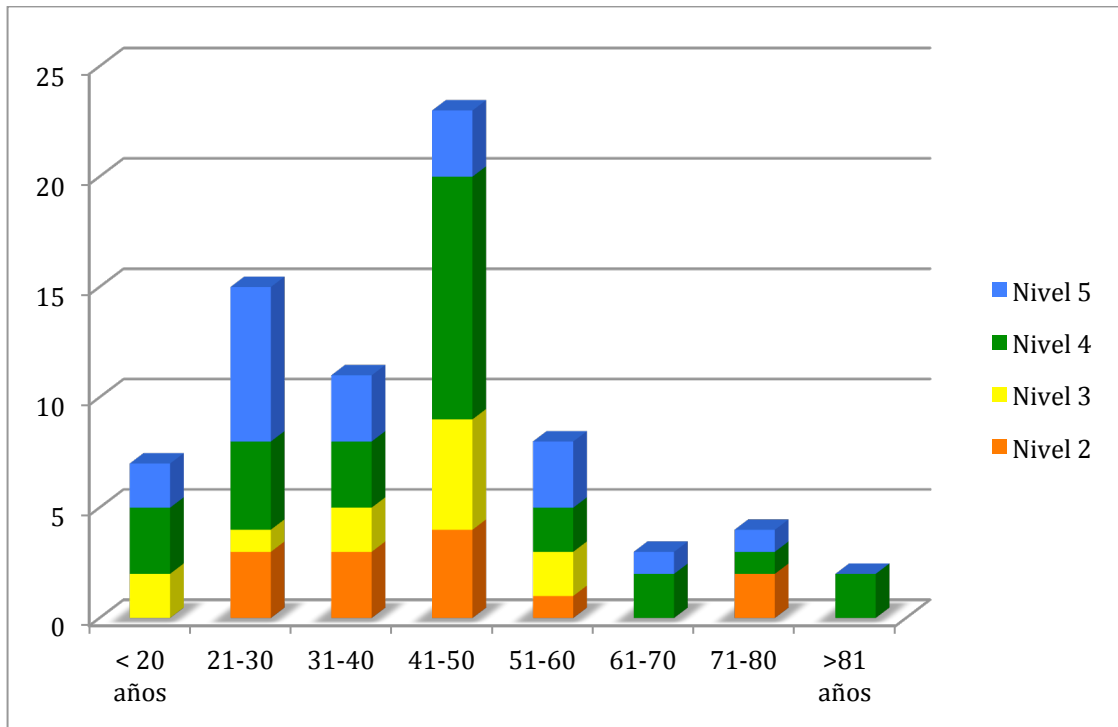
10- Niveles de triage por edad

Los resultados del estudio en cuanto a los niveles por edad fueron:

Grupos de edad	Nivel de triage				Total
	2,00	3,00	4,00	5,00	
<20	0	2	3	2	7
21-30	3	1	4	7	15
31-40	3	2	3	3	11
41-50	4	5	11	3	23
51-60	1	2	2	3	8
61-70	0	0	2	1	3
71-80	2	0	1	1	4
>81	0	0	2	0	2
Total	13	12	28	20	73

Tabla 20: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 1.





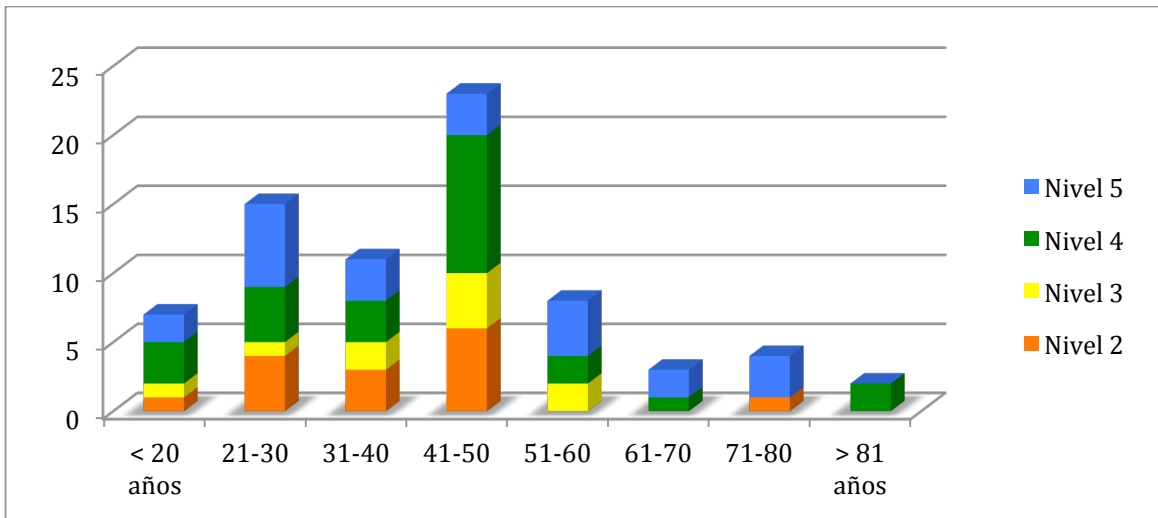
Gráfica 11: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 1.

En el caso del clasificador- 2, los resultados son:

	Nivel de triage				Total
	2,00	3,00	4,00	5,00	
<20	1	1	3	2	7
21-30	4	1	4	6	15
31-40	3	2	3	3	11
41-50	6	4	10	3	23
51-60	0	2	2	4	8
61-70	0	0	1	2	3
71-80	1	0	0	3	4
>81	0	0	2	0	2
Total	15	10	25	23	73

Tabla 21: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 2.





Gráfica 12: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 2.

Realizando una prueba Chi-cuadrado comprobamos que las diferencias no son estadísticamente significativas:

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,22	21	,63
Razón de verosimilitudes	21,04	21	,45
Asociación lineal por lineal	,42	1	,51
N de casos válidos	73		

Tabla 22: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad- clasificador 1 (chi-cuadrado).

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,83	21	,53
Razón de verosimilitudes	24,34	21	,27
Asociación lineal por lineal	1,03	1	,30
N de casos válidos	73		

Tabla 23: Estudio piloto-niveles de triage por grupos de edad-clasificador 2 (chi-cuadrado).



11- Análisis de los resultados en comparación con juicio

médico

Si hacemos un análisis de la correlación (Pearson) entre el nivel obtenido por el programa y el nivel obtenido a juicio del médico observamos que ambos clasificadores obtienen niveles similares y estadísticamente significativos pero no así con el nivel médico.

		nivel_medico	a_nivel	b_nivel
Nivel medico	Correlación de Pearson	1	,14	,22
	Sig. (bilateral)		,23	,06
	N	69	69	69
A nivel	Correlación de Pearson	,14	1	,79**
	Sig. (bilateral)	,23		,00
	N	69	69	69
B nivel	Correlación de Pearson	,22	,79**	1
	Sig. (bilateral)	,06	,00	
	N	69	69	69

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 24: Estudio piloto- correlación entre el nivel del sistema TAP y el profesional de guardia.

Si comprobamos las frecuencias de los distintos niveles obtenemos las

siguientes tablas:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
3	6	8,7	8,7	8,7
4	46	66,7	66,7	75,4
5	17	24,6	24,6	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Tabla 25: Estudio piloto-niveles de triage por profesional de guardia.



	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2,00	13	18,8	18,8	18,8
3,00	11	15,9	15,9	34,8
4,00	26	37,7	37,7	72,5
5,00	19	27,5	27,5	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Tabla 26: Estudio piloto- niveles de triage por el sistema TAP-clasificador 1.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2,00	14	20,3	20,3	20,3
3,00	10	14,5	14,5	34,8
4,00	23	33,3	33,3	68,1
5,00	22	31,9	31,9	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Tabla 27: Estudio piloto- niveles de triage por el sistema TAP-clasificador 2.

12- Análisis de la fiabilidad

Para establecer el análisis de la fiabilidad del sistema TAP, calculamos el índice Kappa de la prueba, cuyo resultado fue de 0,70.

13- Comparación de los resultados con la encuesta telefónica

En la encuesta telefónica se clasificaron los pacientes en:

- No responden (valores perdidos)
- Sin complicaciones: problemas que no requieren nuevo ingreso y sin complicaciones tras 15 días desde el episodio



- Complicaciones no graves: problemas que requieren nuevo ingreso en un centro de urgencias o con complicaciones no vitales
- Complicaciones graves: problemas que requieren ingreso en hospital varios días o con complicaciones vitales.

Obteniéndose los siguientes resultados:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No complicaciones	23	33,3	59,0	59,0
Complicaciones no graves	16	23,2	41,0	100,0
Total	39	56,5	100,0	
Perdido	30	43,5		

Tabla 28: Estudio piloto-resultados de la encuesta telefónica.

		No complicaciones		Complicaciones no graves		Complicaciones graves	
		Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
Triage 1	2,00	4	57,1%	3	42,9%	0	,0%
	3,00	3	42,9%	4	57,1%	0	,0%
	4,00	8	66,7%	4	33,3%	0	,0%
	5,00	8	61,5%	5	38,5%	0	,0%
Triage 2	2,00	5	62,5%	3	37,5%	0	,0%
	3,00	3	42,9%	4	57,1%	0	,0%
	4,00	8	66,7%	4	33,3%	0	,0%
	5,00	7	58,3%	5	41,7%	0	,0%

Tabla 29: Estudio piloto- encuesta-niveles de cada clasificador.

Clasificador-1	Chi cuadrado	1,09
	gl	3
	Sig.	0,77
Clasificador-2	Chi cuadrado	1,08
	gl	3
	Sig.	0,78

Tabla 30: Estudio piloto-relación de gravedad con cada clasificador.



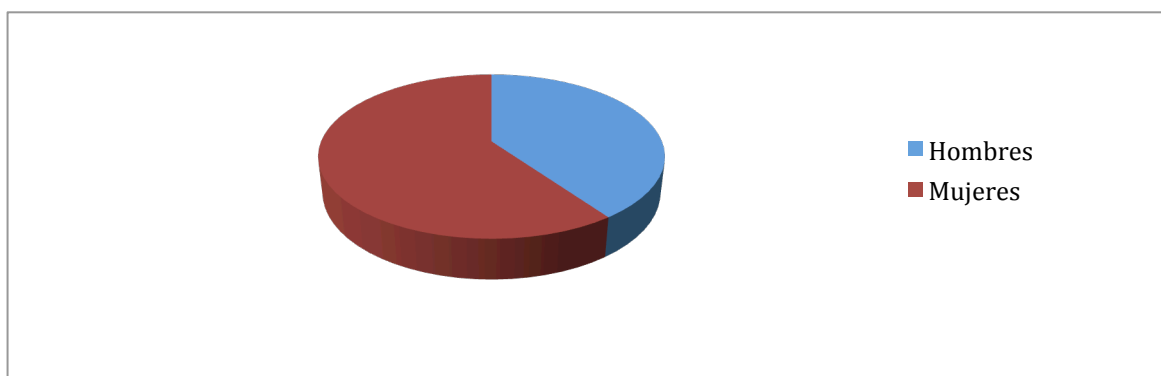
FASE DE VALIDACIÓN-DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Número de casos de la muestra

El total de personas clasificadas por el sistema de triage-TAP en el periodo citado anteriormente fue de **17421 pacientes adultos** (entendido como adulto, los mayores de 14 años). Este número de pacientes, supone un 5,10% de la población que reside en el área sanitaria IV-Oviedo del SESPA (Servicio de Salud del Principado de Asturias)

Clasificación por Sexo

La frecuencia de pacientes femeninos fue superior a la de pacientes masculinos (el total de mujeres fue del 59,90%).



Gráfica 13: Validación-Sexos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Hombres	6988	40,1%	40,1%
Mujeres	10433	59,9%	100%
TOTAL	17421	100%	

Tabla 31: Validación-Porcentajes y frecuencias de cada sexo.



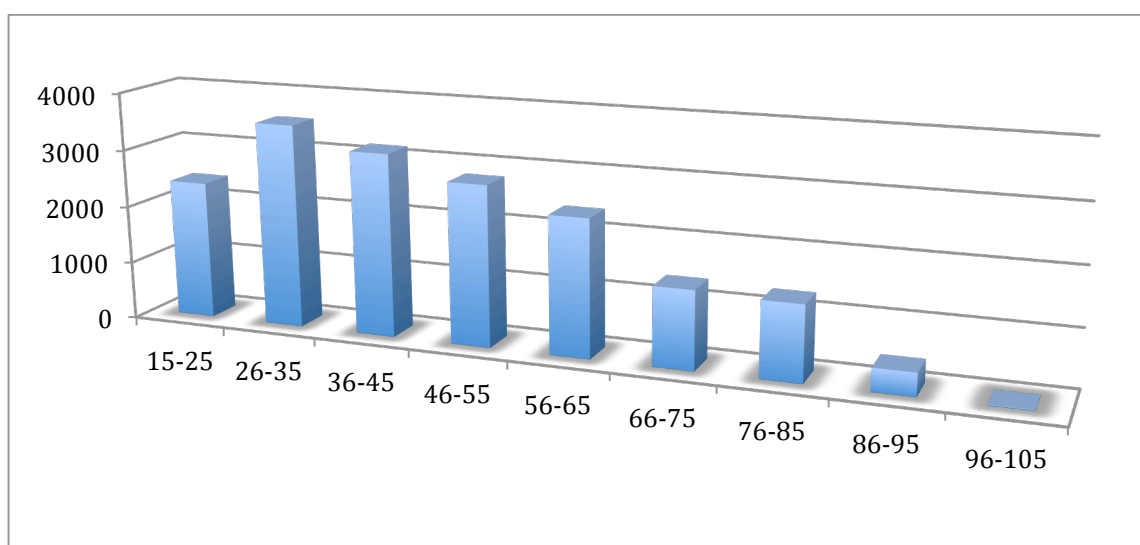
Clasificación por grupos de Edad

Se realizaron grupos de edad de la población de muestra, de 10 en 10 años, reflejándose su frecuencia y porcentajes en las siguientes representaciones gráficas. De estos resultados, se perdieron por el sistema 88 casos (personas de 14 años o menos y personas de mas de 105 años).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Grupos de edad	15-25	2396	13,8	13,8	13,8
	De 26 a 35	3538	20,3	20,4	34,2
	De 36 a 45	3172	18,2	18,3	52,5
	De 46 a 55	2782	16,0	16,1	68,6
	De 56 a 65	2374	13,6	13,7	82,3
	De 66 a 75	1355	7,8	7,8	90,1
	De 76 a 85	1302	7,5	7,5	97,6
	De a 86 a 95	396	2,3	2,3	99,9
	De 96 a 105	18	,1	,1	100,0
	Total	17333	99,5	100,0	

Tabla 32: Validación- Grupos de edad.

Como se puede apreciar en esta tabla, el mayor porcentaje de población se aglutina entorno a la decena que va desde los 26 a los 35 años, seguido de la de 36 a 45 años. La población de mas de 65 años, apenas supone el 10% del total.



Gráfica 14: Validación-Frecuencia por grupos de edad.



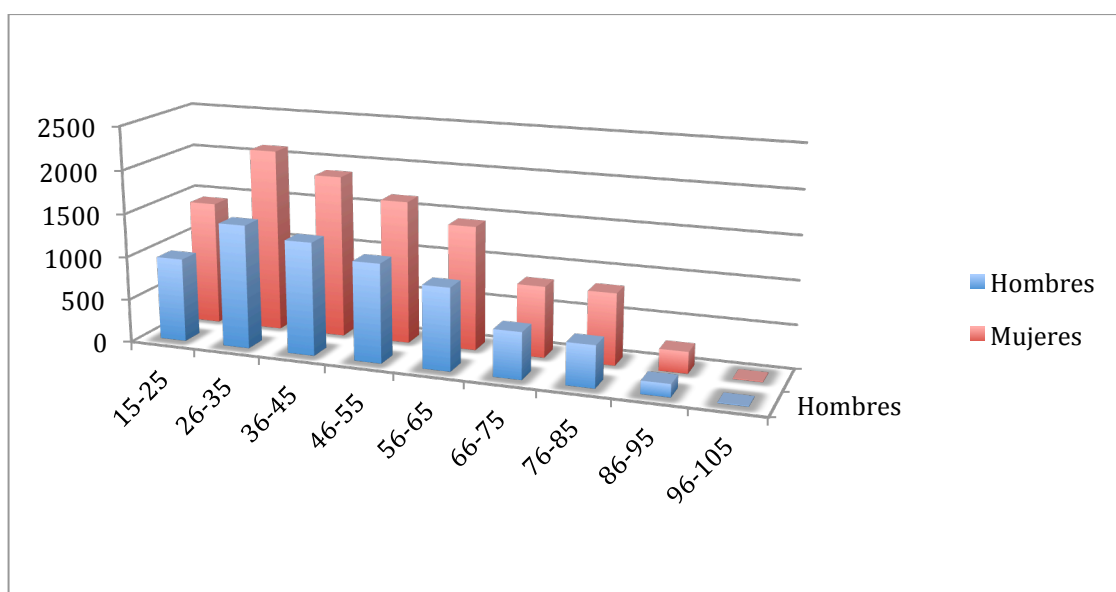
Grupos de edad por sexos

La distribución de cada sexo en cada grupo de edad responde a la siguiente tabla y gráfica:

		Hombre	Mujer	Total
Grupos de edad	15-25	964 (40%)	1432 (60%)	2396
	De 26-35	1426 (40%)	2112 (60%)	3538
	De 36-45	1301 (41%)	1871 (59%)	3172
	De 46-55	1137 (41%)	1645 (59%)	2782
	De 56-65	946 (40%)	1428 (60%)	2374
	De 66-75	536 (39%)	819 (61%)	1355
	De 76-85	479 (37%)	823 (63%)	1302
	De a 86-95	148 (37%)	248 (63%)	396
	De 96-105	9 (50%)	9 (50%)	18
Total	6946 (40%)	10387 (60%)	17333	

Tabla 33: Validación-Grupos de edad por sexos.

Al igual que en las tablas y gráficas anteriores, podemos visualizar que la franja de edad mayoritaria es la de 26 a 35 años, sobre todo en población femenina.



Gráfica 15: Validación-Grupos de edad por sexo.

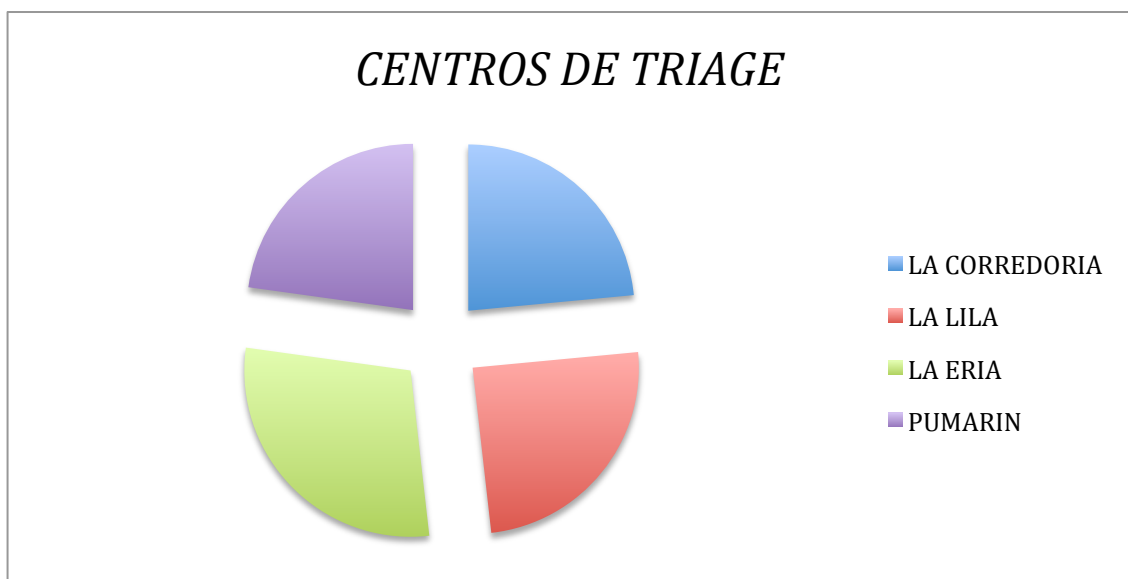




FASE DE VALIDACIÓN-CENTROS SANITARIOS DE ATENCIÓN

Clasificación por centros sanitarios de triage

La tabla y gráfica siguiente muestran la frecuencia de cada uno de los centros de salud del área IV de Asturias, donde se clasificó la población y muestra del estudio.



Gráfica 16: Validación- Proporción de centros clasificadores.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
La Corredoria	4099	23,5%	23,5%
La Lila	4296	24,7%	48,2%
La Eria	5059	29%	77,2%
Pumarín	3967	22,8%	100%
TOTAL	17421		

Tabla 34: Validación- Frecuencias y proporciones de cada centro clasificador.



Los cuatro centros sanitarios mencionados fueron los servicios que comenzaron la clasificación mediante la herramienta informática TAP.

A continuación se desglosan en la siguiente tabla los centros sanitarios de referencia de la población a estudio:

Tabla 35: Validación-Centros de Salud de origen de la población de estudio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SABUGO	3	0	0
QUIRINAL	5	0	0
MAGDALENA	9	0,1	0,1
VILLALEGRE	4	0	0,1
CORVERA	2	0	0,1
CUDILLERO	1	0	0,1
PRAVIA	2	0	0,1
CASTRILLON	7	0	0,2
LUANCO	4	0	0,2
NOREÑA - EL BERRÓN	5	0	0,2
LUGONES	5	0	0,3
POLA DE SIERO	12	0,1	0,3
NAVA	1	0	0,3
CONS. BIMENES	1	0	0,4
SALAS	4	0	0,4
CONS. CORNELLANA	1	0	0,4
GRADO	9	0,1	0,4
CONS. CANDAMO	2	0	0,4
RIOSA	6	0	0,5
CONS. SOTO RIBERA	4	0	0,5
BELMONTE	5	0	0,5
PROAZA	7	0	0,6



CONS. QUIRÓS	3	0	0,6
CONS. TEVERGA	8	0	0,6
VALLOBÍN-LA FLORIDA	1264	7,3	7,9
CONS. LAS CAMPAS	123	0,7	8,6
NARANCO	870	5	13,6
LA CORREDORIA	2562	14,7	28,3
LA FRESNEDA	10	0,1	28,4
LA LILA	1470	8,4	36,8
PAULINO PRIETO	614	3,5	40,3
LA ERÍA	1975	11,3	51,7
CONS. SAN CLAUDIO	203	1,2	52,8
CONS. LAS REGUERAS	69	0,4	53,2
EL CRISTO	1096	6,3	59,5
CONS. TRUBIA	165	0,9	60,5
CONS. LAS CALDAS	30	0,2	60,6
OTERO	1075	6,2	66,8
CONS. TUDELA VEGUÍN	61	0,4	67,1
CONS. LA MANJOYA	15	0,1	67,2
CONS. OLLONIEGO	52	0,3	67,5
VENTANIELLES	1364	7,8	75,4
CONS. COLLOTO	356	2	77,4
GERENCIA DE A.PRIMARIA	1316	7,6	85
PUMARÍN	1892	10,9	95,8
LLANERA	14	0,1	95,9
CONS. LUGO DE LLANERA	1	0	95,9
ZARRACINA	4	0	95,9
PARQUE-SOMIÓ	6	0	96
VILLAVICIOSA	1	0	96
LAVIADA	3	0	96
MONTEVIL	3	0	96



CANDÁS	4	0	96
LA CALZADA I	2	0	96
LA CALZADA II	3	0	96,1
EL NATAHOYO	5	0	96,1
PUERTA LA VILLA	7	0	96,1
PERCHERA	3	0	96,1
SEVERO OCHOA	2	0	96,1
CONTRUECES	2	0	96,2
VEGA-LA CAMOCHA	1	0	96,2
EL LLANO	9	0,1	96,2
EL COTO	4	0	96,2
ÁREAS I,II,VI,VII,VIII	260	1,5	97,7
OTRAS PROVINCIAS	395	2,3	100
TOTAL.....	17421	100	



FASE DE VALIDACIÓN-CLASIFICACIÓN POR PATOLOGÍAS

A continuación, se describen cuales fueron los aparatos más frecuentemente consultados, para concluir con una descripción detallada de cada uno de los respectivos arboles de decisiones que se desglosan mediante tablas y gráficas las cuales hacen mención tanto a sus frecuencias y porcentajes, así como de las diversas distribuciones de cada rama del árbol de decisiones, según los niveles de triage que se obtuvieron, y sus porcentajes con respecto al total de cada nivel de gravedad.

Como se visualiza en la gráfica-5, se puede apreciar que el mayor grupo de patologías objetivadas en el estudio, corresponden a las ORL, seguido de patologías relacionadas con el aparato locomotor y a continuación los problemas respiratorios. Los menos consultados son los problemas sanguíneos, seguido de problemas endocrinos y problemas genitales masculinos.

Los problemas Otorrinolaringología (ORL) suponen un 26 % de las patologías que se valoran en los servicios de urgencias valorados durante este estudio.

Clasificación por motivos de consulta

La clasificación de las distintas patologías, según la CIAP-2 queda reflejada en la siguiente tabla de procesos asistenciales urgentes:

Tabla 36: Validación-Motivos de consulta urgente en Atención Primaria.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
MALESTAR GENERAL	1128	6,5	6,5



PERDIDA DE CONOCIMIENTO	7	0	6,5
DOLOR TORACICO	41	0,2	6,8
MIEDO A DIVERSAS PATOLOGÍAS	27	0,2	6,9
INFECCIONES	29	0,2	7,1
LESIONES GENERALES	147	0,8	7,9
ALERGIAS E INTOXICACIONES	77	0,4	8,4
FIEBRE (NIÑOS)	30	0,2	8,5
ADENOPATÍAS O LESIONES CUTANEAS	19	0,1	8,6
ALTERACIONES ANALÍTICAS	1	0	8,6
SÍNDROME GENERAL	1	0	8,7
OTRAS ALTERACIONES SANGUÍNEAS	6	0	8,7
PATOLOGÍA RECTAL	58	0,3	9
SANGRADOS ó HEMORRAGIAS	12	0,1	9,1
ALTERACIONES DEL HÁBITO INTESTINAL	394	2,3	11,3
DOLOR ABDOMINAL	433	2,5	13,8
VÓMITOS Y PATOLOGÍA DEGLUTORIA	298	1,7	15,5
MASA ABDOMINAL	10	0,1	15,6
OTRAS PATOLOGÍAS DIGESTIVAS	26	0,1	15,8
OJO ROJO ó DOLOROSO	604	3,5	19,2
ALTERACIONES VISUALES	32	0,2	19,4
ALTERACIONES ANATOMICAS OCULARES	56	0,3	19,7
LESIONES ó TRAUMATISMOS OCULARES	72	0,4	20,1
OTRAS LESIONES OCULARES	26	0,1	20,3
ALTERACIÓN DE LA AUDICIÓN	27	0,2	20,4
ENFERMEDAD DEL PABELLON ó CUERPOS EXTRAÑOS	19	0,1	20,5



ENFERMEDADES DEL OIDO	563	3,2	23,8
MAREOS O VERTIGO	50	0,3	24,1
OTRAS PATOLOGIAS ORL	100	0,6	24,6
PATOLOGIA DE GARGANTA o NARIZ	3278	18,8	43,5
URGENCIAS BUCODENTALES	643	3,7	47,1
PROBLEMAS CON LA TENSION ARTERIAL	164	0,9	48,1
ALTERACIONES VASCULARES CEREBRALES	2	0	48,1
ALTERACIONES VASCULARES PERIFERICAS	42	0,2	48,3
ARRITMIAS CARDIACAS o PALPITACIONES	47	0,3	48,6
DOLOR TORACICO	102	0,6	49,2
DISNEA	6	0	49,2
OTRAS PATOLOGIAS CIRCULATORIAS	10	0,1	49,3
EXTREMIDADES SUPERIORES	704	4	53,3
EXTREMIDADES INFERIORES	972	5,6	58,9
COLUMNA TORACOLUMBAR	939	5,4	64,3
TRAUMATISMO CRANEAL o CERVICAL	120	0,7	65
POLITRAUMATIZADO	20	0,1	65,1
DOLOR DE CABEZA o CEFALEA	209	1,2	66,3
TRAUMATISMO CRANEAL	10	0,1	66,4
FOCALIDAD NEUROLÓGICA	15	0,1	66,4
ALTERACIONES DEL MOVIMIENTO	20	0,1	66,6
MAREOS	274	1,6	68,1
OTRAS PATOLOGIAS NEUROLÓGICAS	23	0,1	68,3
ALTERACIONES DEL ANIMO	139	0,8	69,1
PROBLEMAS SECUNDARIOS A DROGAS o ABUSO DE FÁRMACOS	7	0	69,1



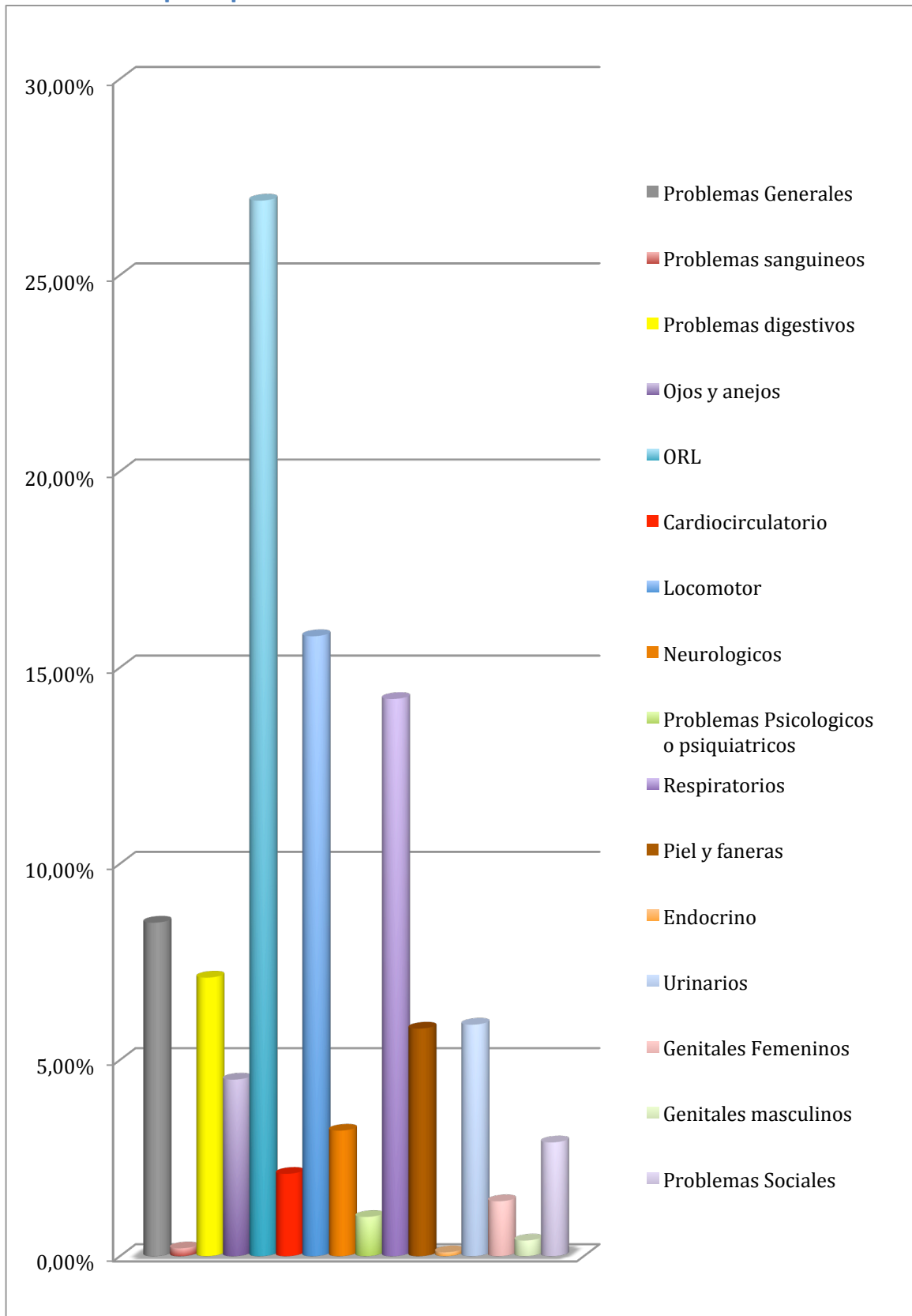
ESQUIZOFRENIA o PSICOSIS	7	0	69,1
DEMENCIA o DETERIORO COGNITIVO	5	0	69,2
OTRAS PATOLOGÍAS PSIQUIATRICAS	21	0,1	69,3
INFECCIÓN RESPIRATORIA	440	2,5	71,8
DISNEA	219	1,3	73,1
EXPECTORACIÓN CON SANGRE	8	0	73,1
OTRAS PATOLOGÍAS NEUMOLÓGICAS	38	0,2	73,3
TOS	1764	10,1	83,5
LESIÓN CUTÁNEA AGUDA (< 24 HORAS)	430	2,5	85,9
LESIÓN CUTÁNEA CRÓNICA (> 24 HORAS)	374	2,1	88,1
ALTERACIONES DE UÑAS,PELO,GLANDULAS	107	0,6	88,7
OTRAS PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS	104	0,6	89,3
HIPERGLUCEMIA O SINTOMAS DE HIPERGLUCEMIA	16	0,1	89,4
HIPOGLUCEMIA O SINTOMAS DE HIPOGLUCEMIA	2	0	89,4
OTRAS PATOLOGÍAS ENDOCRINOLÓGICAS	4	0	89,4
INFECCIÓN URINARIA BAJA-ALTA (DISURIA, ...)	900	5,2	94,6
LESIONES DEL TRACTO URINARIO	13	0,1	94,7
ALTERACION ANALITICA URINARIA	5	0	94,7
COLICO RENAL o HEMATURIA	65	0,4	95,1
RETENCIÓN URINARIA	26	0,1	95,2
OTRAS ALTERACIONES URINARIAS	18	0,1	95,3



PROBLEMAS RELACIONADOS CON EMBARAZO	24	0,1	95,5
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PARTO/PUERPERIO	9	0,1	95,5
PROBLEMAS DE LA ESFERA SEXUAL	31	0,2	95,7
ALTERACIONES EN ORGANOS GENITALES INFERIORES	78	0,4	96,1
PROBLEMAS MENSTRUALES	44	0,3	96,4
PROBLEMAS EN LAS MAMAS	25	0,1	96,5
OTRAS ALTERACIONES DEL APARATO GENITAL FEMENINO	28	0,2	96,7
ALTERACIONES EN EL PENE	32	0,2	96,9
ALTERACIONES TESTICULARES	25	0,1	97
PROBLEMAS PROSTÁTICOS	2	0	97
INFECCIONES o ETS	12	0,1	97,1
OTRAS ALTERACIONES DEL APARATO GENITAL MASCULINO	6	0	97,1
PROBLEMAS ECONÓMICOS	1	0	97,1
PROBLEMAS SOCIO-CULTURALES O DE EDUCACIÓN	4	0	97,2
PROBLEMAS LABORALES	6	0	97,2
PROBLEMAS LEGALES	30	0,2	97,4
PROBLEMAS DE RELACION FAMILIAR o DE AMIGOS	32	0,2	97,5
OTROS PROBLEMAS SOCIALES o BUROCRÁTICOS	20	0,1	97,7
NIÑO MALTRATADO	1	0	97,7
RECOGIDA DE RECETAS Y OTROS PAPELES	406	2,3	100
TOTAL.....	17421	100	



Clasificación por Aparatos



Gráfica 17: Validación- Porcentajes de problemas por aparatos.



1- Problemas Generales Inespecíficos

Se definen estos problemas, como los que consideramos en la tabla siguiente:

Problemas Generales Inespecíficos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MALESTAR GENERAL	1128	75,9	75,9	75,9
PERDIDA DE CONOCIMIENTO	7	,5	,5	76,4
DOLOR TORACICO	41	2,8	2,8	79,1
MIEDO A DIVERSAS PATOLOGÍAS	27	1,8	1,8	81,0
INFECCIONES	29	2,0	2,0	82,9
LESIONES GENERALES	147	9,9	9,9	92,8
ALERGIAS E INTOXICACIONES	77	5,2	5,2	98,0
FIEBRE	30	2,0	2,0	100,0
Total	1486	100,0	100,0	

Tabla 37: Frecuencias de Problemas Generales Inespecíficos.

Como se puede apreciar en esta tabla, el predominio mayor corresponde al síntoma inespecífico de malestar general, en un porcentaje del 75,9%.

Le sigue a bastante distancia, las lesiones en general y las alergias e intoxicaciones mal definidas.

A continuación pasamos a desglosar estos procesos inespecíficos, por niveles de gravedad o triage.



	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	126	8,5	8,5	8,5
Amarillo	245	16,5	16,5	25
Verde	911	61,3	61,3	86,3
Azul	204	13,7	13,7	100
Total	1486	100	100	

Tabla 38: Niveles de triage de problemas generales inespecíficos.

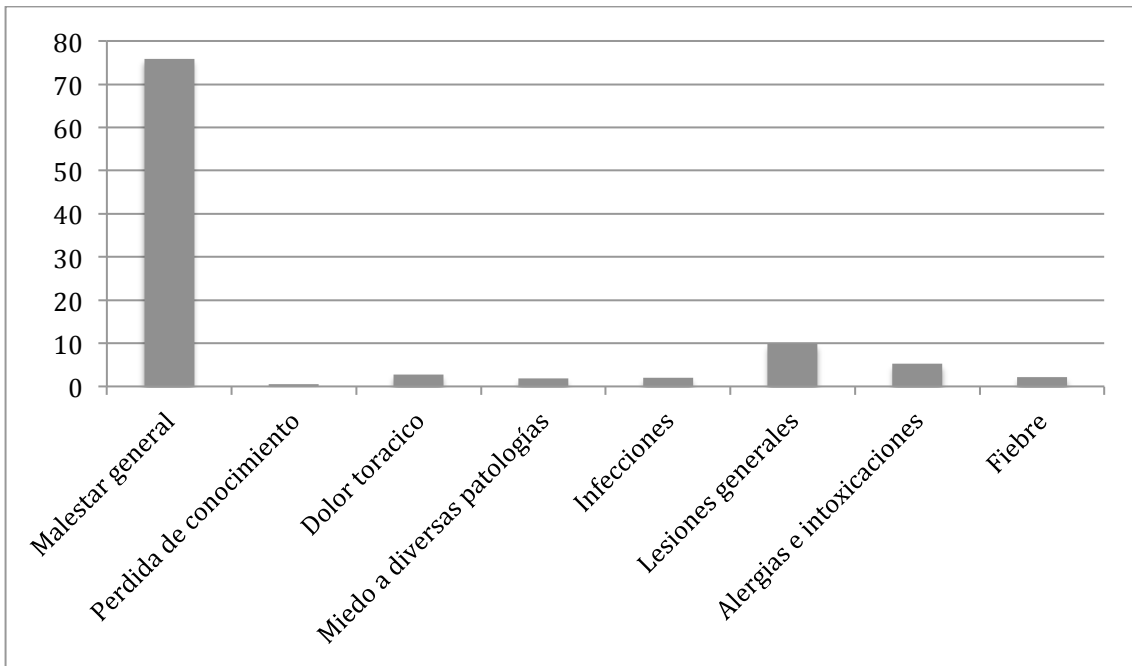
En cuanto a las proporciones que se obtuvieron de cada nivel, tenemos la siguiente tabla:

PROBLEMAS GENERALES INESPECIFICOS	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
MALESTAR GENERAL	6,1%	14,6%	63,2%	16,0%
PERDIDA DE CONOCIMIENTO	28,6%	,0%	57,1%	14,3%
DOLOR TORACICO	48,8%	22,0%	24,4%	4,9%
MIEDO A DIVERSAS PATOLOGÍAS	14,8%	22,2%	48,1%	14,8%
INFECCIONES	,0%	20,7%	62,1%	17,2%
LESIONES GENERALES	,7%	12,2%	81,0%	6,1%
ALERGIAS E INTOXICACIONES	35,1%	37,7%	26,0%	1,3%
FIEBRE	10,0%	40,0%	46,7%	3,3%

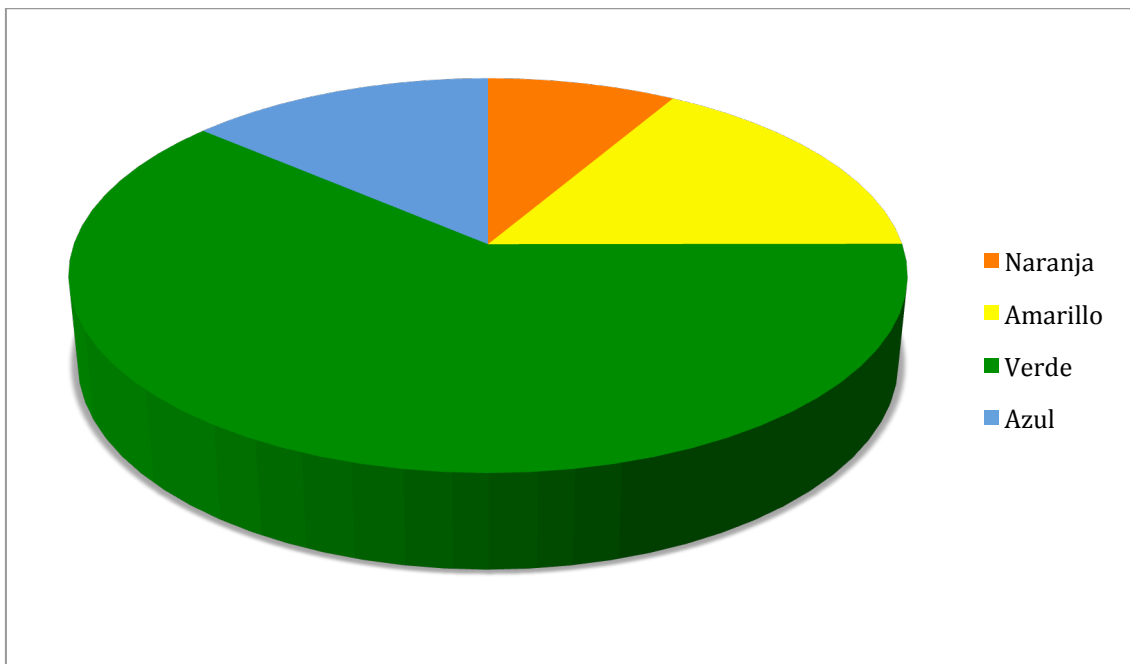
Tabla 39: Porcentajes en cada nivel de problemas generales inespecíficos.

Se pueden observar estas tablas en los gráficos que se representan a continuación. Primeramente desarrollamos porcentajes, posteriormente niveles de triage, para concluir con porcentajes en cada patología de los problemas generales inespecíficos.





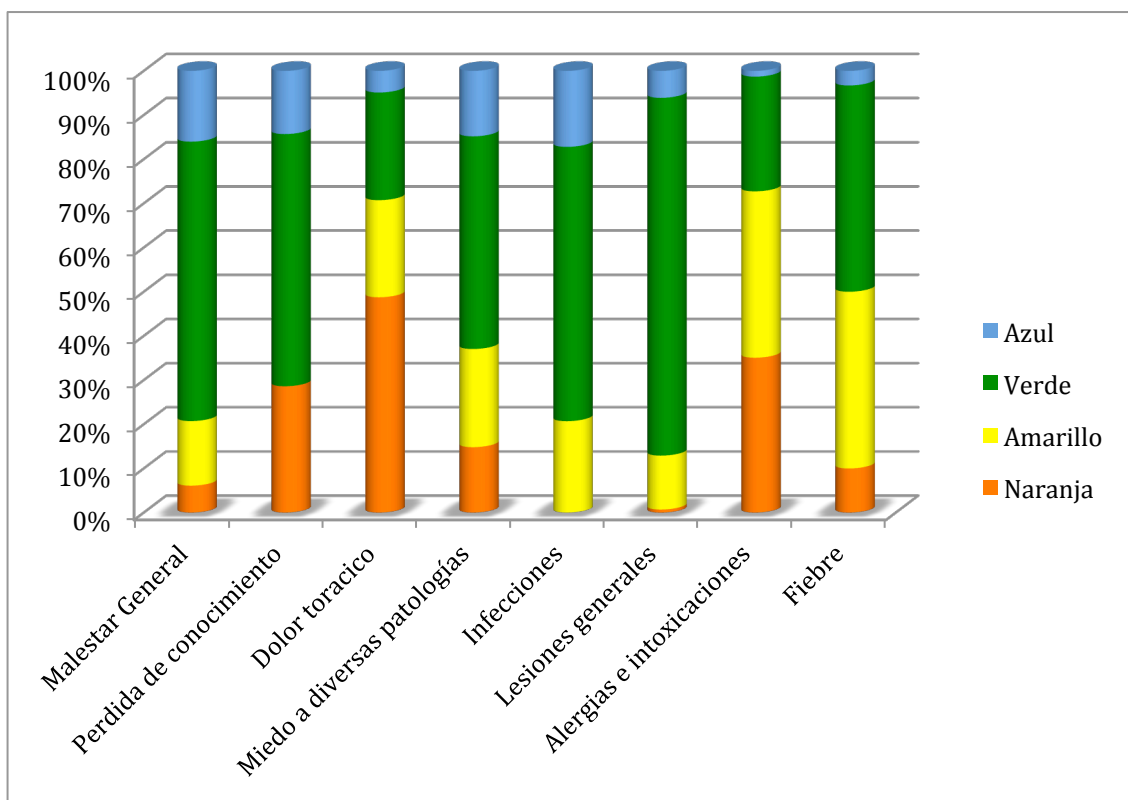
Gráfica 18: Porcentaje de Problemas Generales Inespecíficos.



Gráfica 19: Niveles de triage en Problemas Generales Inespecíficos.

A continuación desarrollamos el último gráfico que hace referencia, como mencionamos anteriormente, a los porcentajes en cada nivel:





Gráfica 20: Porcentajes de niveles de triage en Problemas Generales Inespecíficos.

En resumen, dentro del proceso de Problemas Generales Inespecíficos, los motivos de consulta más utilizados fueron: Malestar general (75,9%), Lesiones Generales (9,9%) y Alergia e intoxicaciones (5,2%).

Los niveles de triage de este apartado fueron: Naranja(8,5%), Amarillo (16,5%), Verde (61,3%) y Azul (13,7%)

Dentro de los motivos de consulta de este apartado de Problemas Generales tenemos los siguientes niveles de triage por motivos de consulta:

- a- Malestar General-Verde
- b- Perdida de conciencia- Verde
- c- Dolor Torácico-Naranja.
- d- Miedo a Patología-Verde



- e- Infecciones- Verde
- f- Lesiones Generales-Verde
- g- Alergias e intoxicaciones-Amarillo.
- h- Fiebre-Verde.





2- Problemas Sanguíneos

Las patologías sanguíneas que se analizaron se representan en la siguiente tabla:

Patologías Sanguíneas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ADENOPATÍAS O LESIONES CUTANEAS	19	70,4	70,4	70,4
ALTERACIONES ANALÍTICAS	1	3,7	3,7	74,1
SÍNDROME GENERAL	1	3,7	3,7	77,8
OTRAS ALTERACIONES SANGUÍNEAS	6	22,2	22,2	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Tabla 40: Frecuencias de Patologías Sanguíneas.

En cuanto a niveles de triage por cada una de ellas, se obtuvo la siguiente tabla:

Patologías Sanguíneas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	1	3,7	3,7	3,7
Amarillo	4	14,8	14,8	18,5
Verde	18	66,7	66,7	85,2
Azul	4	14,8	14,8	100
Total	27	100	100	

Tabla 41: Niveles de triage y Patologías Sanguíneas.

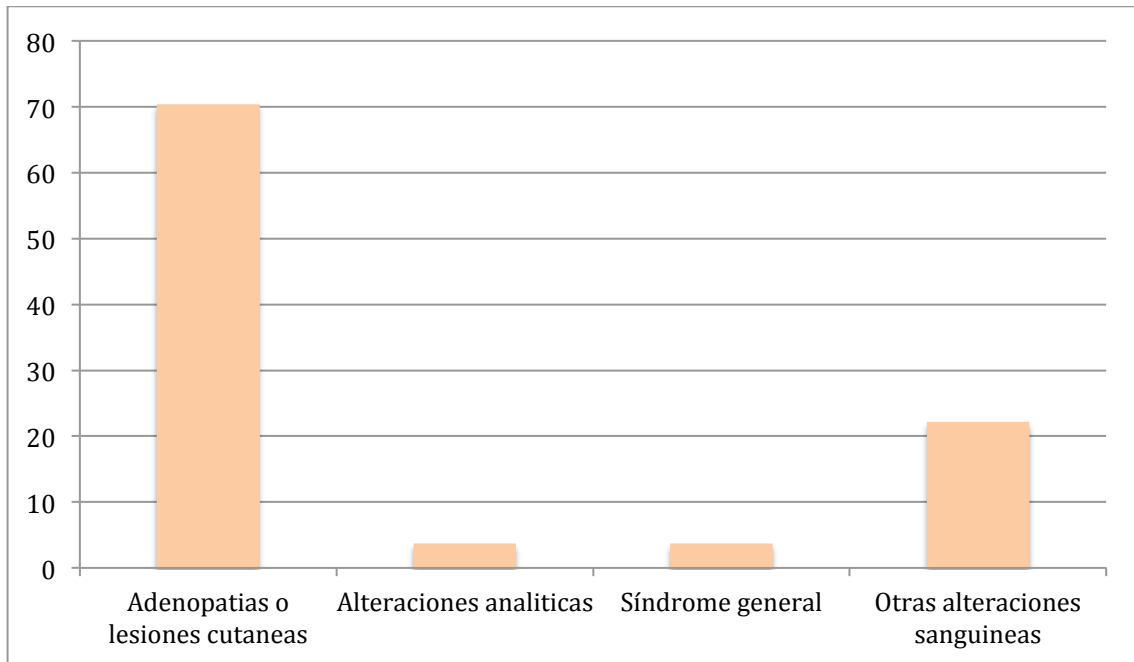


En cuanto a los niveles de triage, cada patología aporta la siguiente tabla:

PATOLOGÍAS SANGUÍNEAS	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
ADENOPATÍAS O LESIONES CUTANEAS	,0%	,0%	89,5%	10,5%
ALTERACIONES ANALÍTICAS	,0%	,0%	,0%	100,0%
SÍNDROME GENERAL	,0%	,0%	100,0%	,0%
OTRAS ALTERACIONES SANGUÍNEAS	16,7%	66,7%	,0%	16,7%

Tabla 42: Proporciones de niveles de patologías sanguíneas.

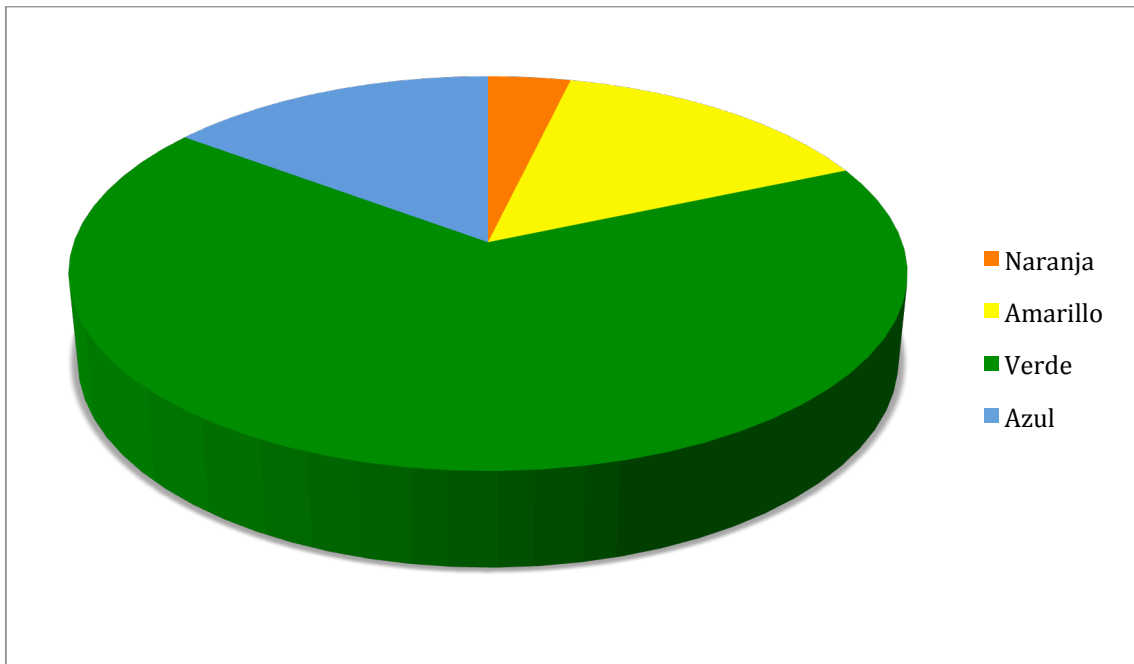
Gráficamente, estos datos quedan representados de la siguiente forma, teniendo en cuenta que exponemos primeramente porcentajes de cada árbol de decisión, segundo los niveles de triage en su totalidad y por último, los niveles de triage en cada patología:



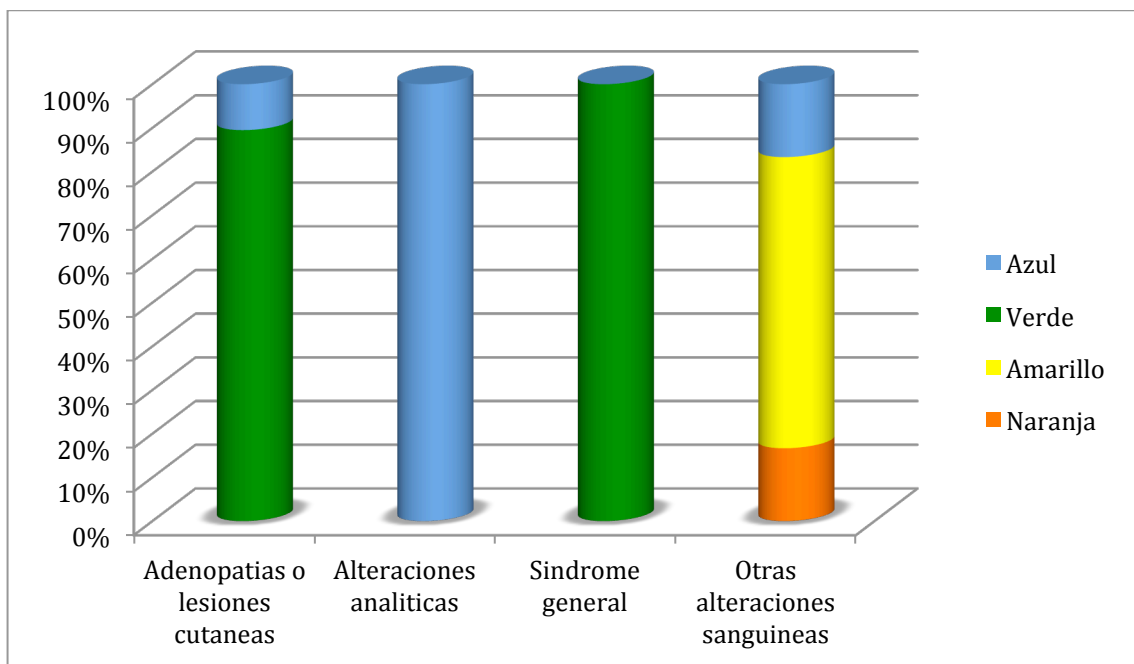
Gráfica 21: Porcentajes en Problemas Sanguíneos.

A continuación desarrollamos los niveles de triage totales de la patología sanguínea:





Gráfica 22: Niveles de triage en Patologías Sanguíneas.



Gráfica 23: Porcentajes de nivel de triage en cada Problema Sanguíneo.

El apartado Problemas Sanguíneos tiene los siguientes motivos principales: Adenopatías o lesiones cutáneas(70,4%), Otras alteraciones sanguíneas (22,2%), Alteraciones analíticas (3,7%) y Síndrome General (3,7%).



Los niveles de triage general obtenidos fueron: Naranja(3,7%), Amarillo (14,6%), Verde (66,7%) y Azul (14,8%).

Dentro del apartado de niveles de triage por motivos de consulta tenemos:

- a- Adenopatías y lesiones cutáneas-Verde.
- b- Alteraciones analíticas- Azul.
- c- Síndrome General- Verde.
- d- Otras alteraciones analíticas- Amarillo.



3- Problemas Digestivos

Los problemas digestivos que se dieron en el estudio se desglosan en la siguiente tabla, con su frecuencia y proporción:

Patologías Digestivas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
PATOLOGÍA RECTAL	58	4,7	4,7	4,7
SANGRADOS ó HEMORRAGIAS	12	1,0	1,0	5,7
ALTERACIONES DEL HÁBITO INTESTINAL	394	32,0	32,0	37,7
DOLOR ABDOMINAL	433	35,2	35,2	72,9
VÓMITOS Y PATOLOGÍA DEGLUTORIA	298	24,2	24,2	97,1
MASA ABDOMINAL	10	,8	,8	97,9
OTRAS PATOLOGÍAS DIGESTIVAS	26	2,1	2,1	100,0
Total	1231	100,0	100,0	

Tabla 43: Frecuencias de Patologías Digestivas.

En cuanto a sus frecuencias en los distintos niveles de gravedad, fueron:

Problemas Digestivos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	128	10,4	10,4	10,4
Amarillo	183	14,9	14,9	25,3
Verde	820	66,6	66,6	91,9
Azul	96	7,8	7,8	99,7
Perdidos	4	0,3	0,3	100
Total	1231	100	100	

Tabla 44: Niveles de triage en las Patologías Digestivas.

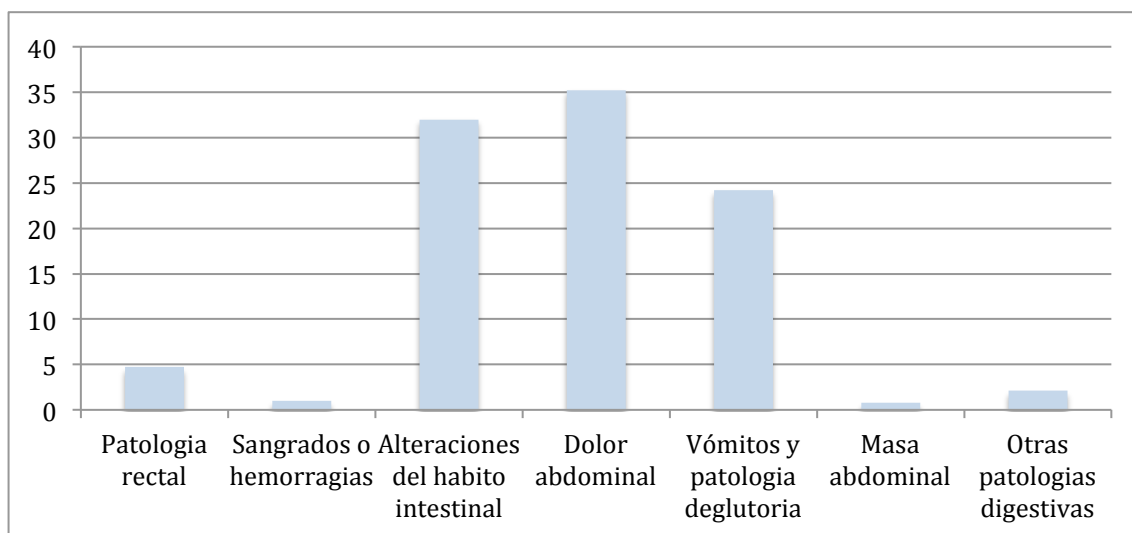


Su relación en porcentajes de cada nivel son:

	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
PATOLOGÍAS DIGESTIVAS	% de la	% de la	% de la	% de la	% de la
	fila	fila	fila	fila	fila
PATOLOGÍA RECTAL	5,2%	13,8%	70,7%	10,3%	,0%
SANGRADOS ó HEMORRAGIAS	25,0%	25,0%	50,0%	,0%	,0%
ALTERACIONES DEL HÁBITO INTESTINAL	3,0%	10,4%	76,6%	9,9%	,0%
DOLOR ABDOMINAL	21,9%	9,0%	60,3%	8,3%	,5%
VÓMITOS Y PATOLOGÍA DEGLUTORIA	2,7%	28,9%	63,4%	4,4%	,7%
MASA ABDOMINAL	10,0%	10,0%	80,0%	,0%	,0%
OTRAS PATOLOGÍAS DIGESTIVAS	23,1%	19,2%	50,0%	7,7%	,0%

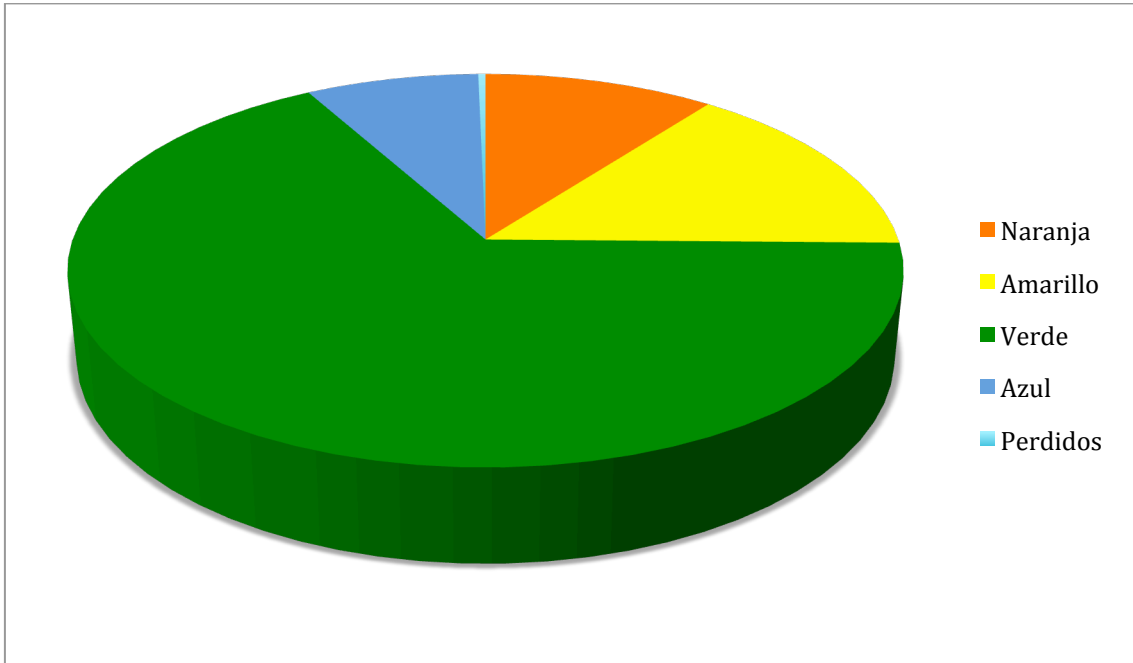
Tabla 45: Proporciones de niveles de patologías digestivas.

Y gráficamente, se verían definidas por las siguientes representaciones, teniendo en cuenta que primero veremos los porcentajes de cada proceso digestivo, segundo los niveles de triage en dicho aparato y por ultimo, los niveles de triage en cada proceso digestivo:



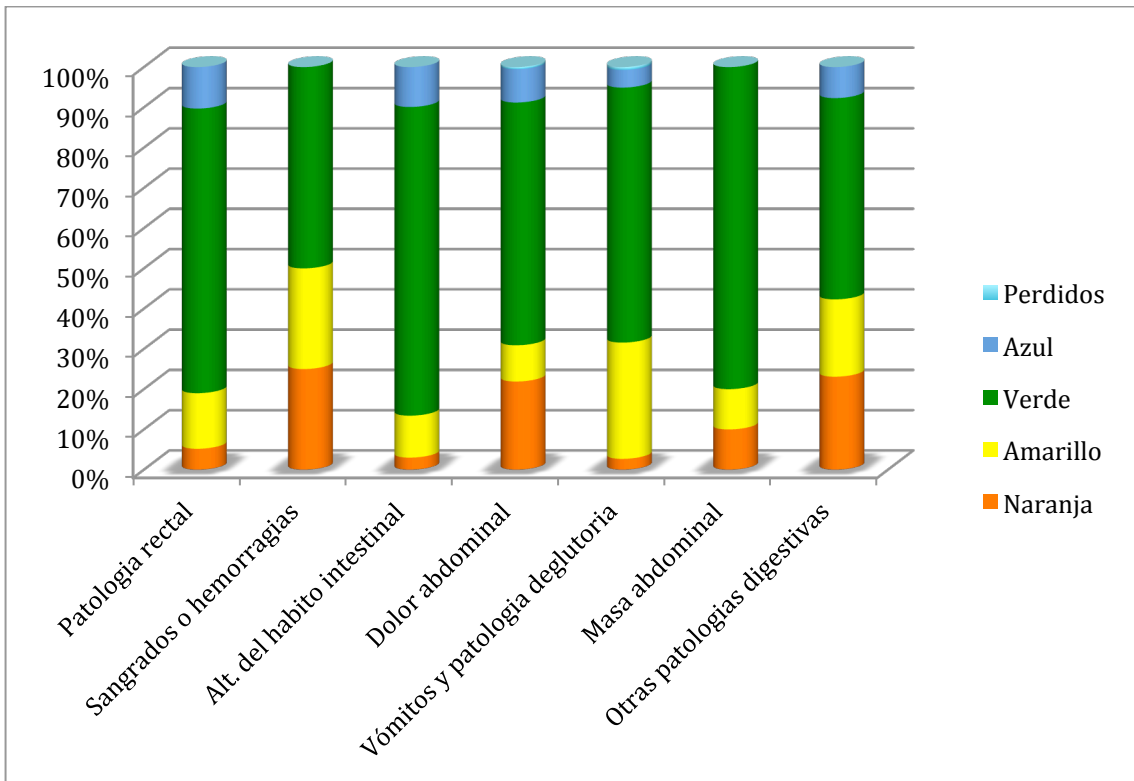
Gráfica 24: Porcentajes de Problemas Digestivos.





Gráfica 25: Niveles de triage en Patologías Digestivas.

A continuación desarrollamos gráficamente, los niveles de triage en cada motivo digestivo:



Gráfica 26: Porcentajes de nivel de triage en Patologías Digestivas.



En el contexto de Problemas Digestivos, se dieron los tres motivos de consulta más frecuentes: Dolor Abdominal (35,2%), Alteración del hábito intestinal (32%) y Vómitos y patología deglutoria (24,2%).

Los niveles de triage en patología digestiva fueron: Naranja(10,4%), Amarillo (14,9%), Verde(66,6%), Azul (7,8%) y Perdidos (0,3%)

En cuanto al desglose de estos niveles de triage por motivos de consulta digestiva, fueron todos Verde (Patología rectal, Sangrados y hemorragias, Alteraciones del hábito intestinal, Dolor Abdominal, Vómitos y patología deglutoria, Masa Abdominal y Otras Patologías digestivas).



4- Problemas Oculares

Los distintos motivos de consulta oftalmológicos quedaron englobados de la siguiente forma:

Problemas Oculares	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
OJO ROJO ó DOLOROSO	604	76,5	76,5	76,5
ALTERACIONES VISUALES	32	4,1	4,1	80,5
ALTERACIONES ANATOMICAS OCULARES	56	7,1	7,1	87,6
LESIONES ó TRAUMATISMOS OCULARES	72	9,1	9,1	96,7
OTRAS LESIONES OCULARES	26	3,3	3,3	100,0
Total	790	100,0	100,0	

Tabla 46: Frecuencias de Problemas oculares.

Y en cuanto a su distribución por los distintos niveles de gravedad, fueron los siguientes:

Problemas oculares	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	32	4,1	4,1	4,1
Amarillo	67	8,5	8,5	12,5
Verde	604	76,5	76,5	89,0
Azul	86	10,9	10,9	99,9
Perdidos	1	,1	,1	100,0
Total	790	100,0	100,0	

Tabla 47: Niveles de triage y problemas oculares.

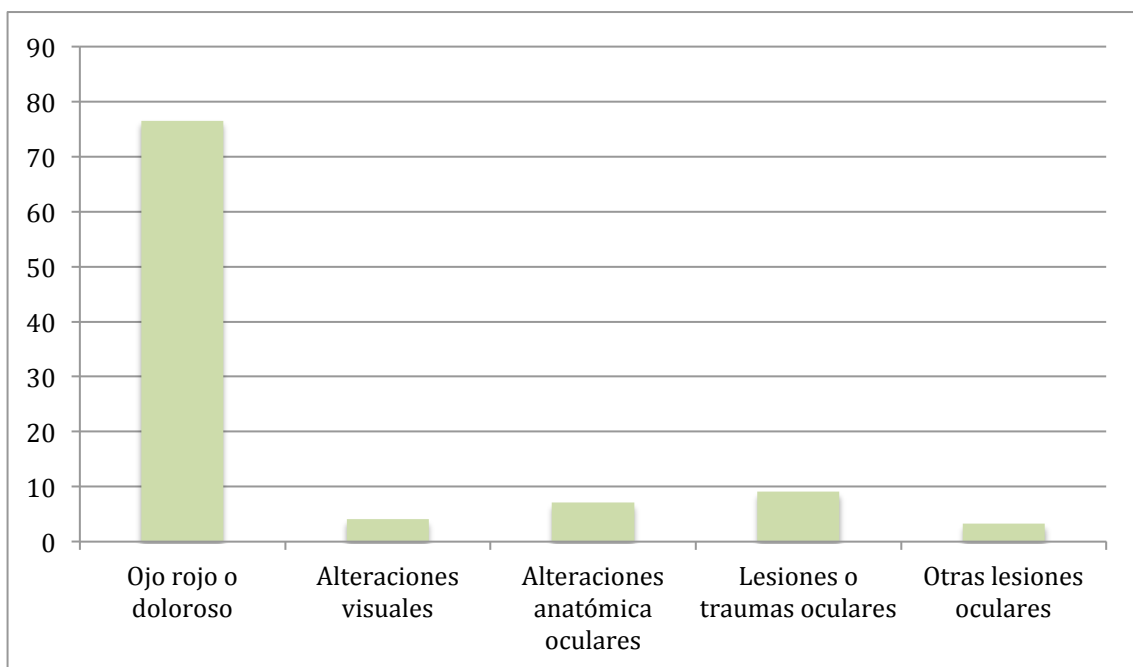
En cuanto a la proporción en sus respectivos niveles queda de la siguiente manera:



PATOLOGÍAS OCULARES	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
OJO ROJO ó DOLOROSO	1,7%	4,6%	82,0%	11,6%	,2%
ALTERACIONES VISUALES	15,6%	46,9%	34,4%	3,1%	,0%
ALTERACIONES ANATOMICAS OCULARES	1,8%	17,9%	62,5%	17,9%	,0%
LESIONES ó TRAUMATISMOS OCULARES	19,4%	11,1%	65,3%	4,2%	,0%
OTRAS LESIONES OCULARES	7,7%	23,1%	61,5%	7,7%	,0%

Tabla 48: Proporciones de niveles en patología ocular.

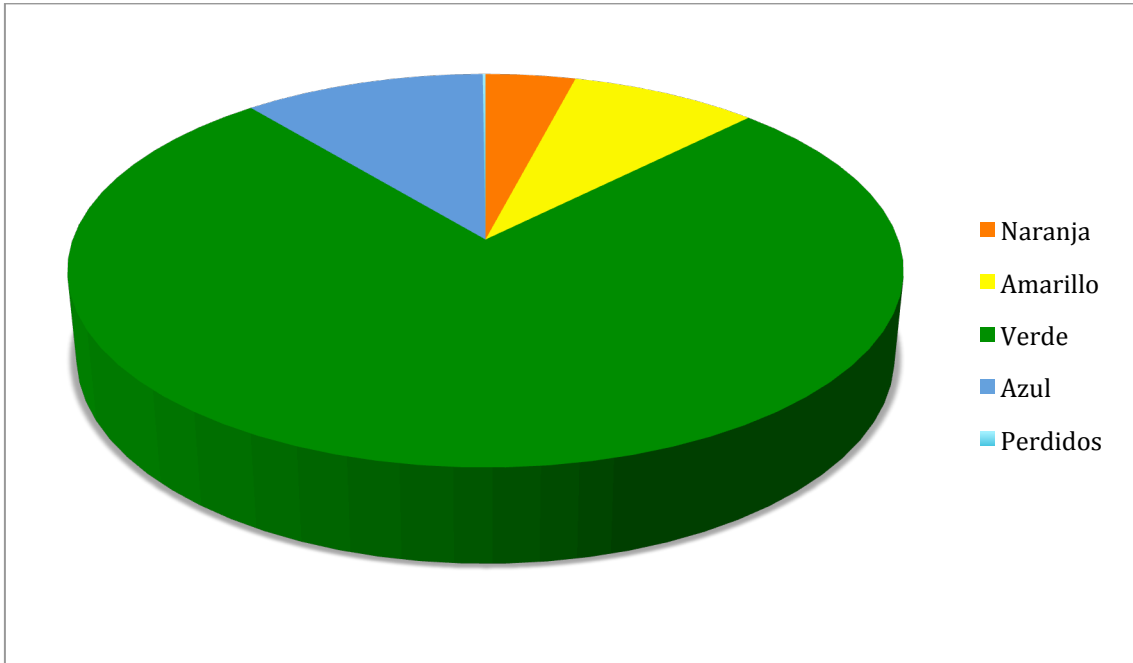
Gráficamente queda representado según las gráficas que se exponen a continuación:



Gráfica 27: Porcentajes en Patologías Oculares.

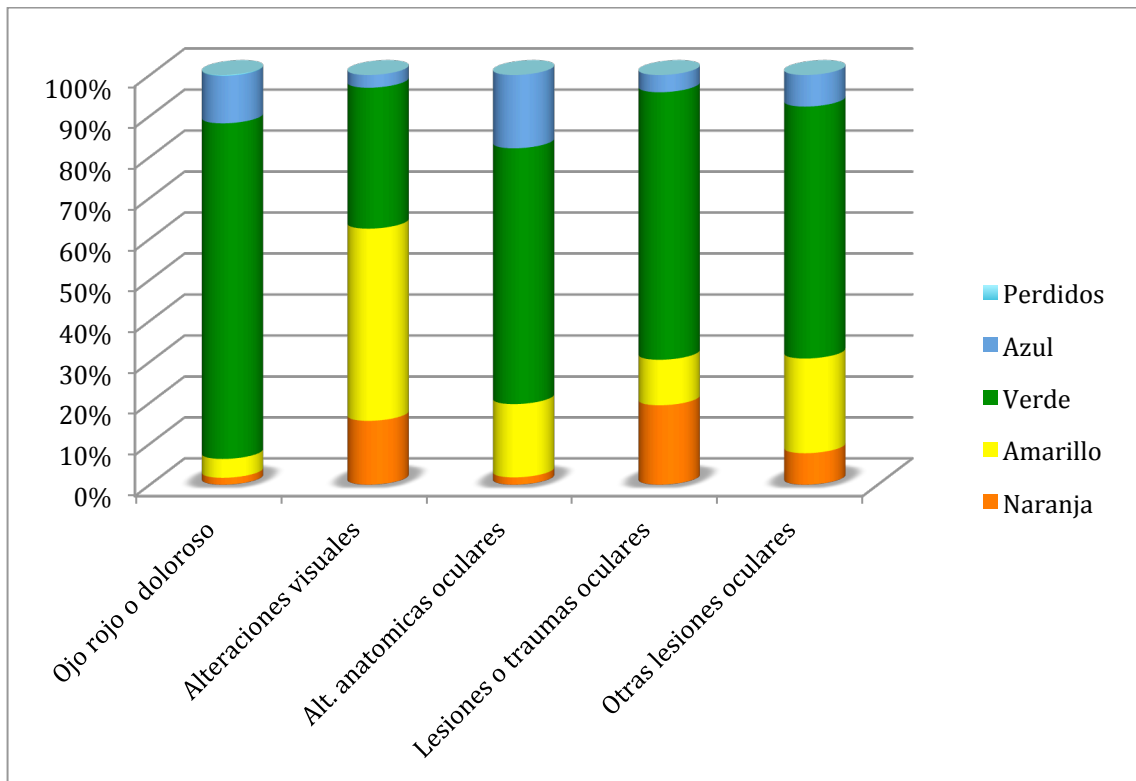
Los niveles de triage en patología ocular que se objetivaron, fueron:





Gráfica 28: Niveles de triage en Patologías Oculares.

La última gráfica representa los niveles en cada patología ocular:



Gráfica 29: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología Ocular.



Como conclusión final, los tres problemas oculares principales fueron: Ojo rojo o doloroso(76,5%), Lesiones o traumas oculares (9,1%) y Alteraciones oculares anatómicas (7,1%).

Los niveles de triage general obtenidos fueron: Naranja- 4,1%, Amarillo- 8,5%, Verde-76,5%, Azul-10,9% y Perdidos un 0,1%.

Los niveles de triage por motivos de consulta fueron:

- a- Ojo rojo o doloroso- Verde.
- b- Alteraciones visuales- Amarillo.
- c- Alteraciones anatómicas oculares- Verde.
- d- Lesiones traumáticas oculares- Verde.
- e- Otras lesiones oculares- Verde.



5- Problemas ORL

Los problemas de la vertiente de ORL, quedan definidos según la tabla que se desglosa a continuación:

Patologías ORL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ALTERACIÓN DE LA AUDICIÓN	27	,6	,6	,6
ENFERMEDAD DEL PABELLON ó CUERPOS EXTRAÑOS	19	,4	,4	1,0
ENFERMEDADES DEL OIDO	563	12,0	12,0	13,0
MAREOS O VERTIGO	50	1,1	1,1	14,1
OTRAS PATOLOGIAS ORL	100	2,1	2,1	16,2
PATOLOGIA DE GARGANTA ó NARIZ	3278	70,0	70,0	86,3
URGENCIAS BUCODENTALES	643	13,7	13,7	100,0
Total	4680	100,0	100,0	

Tabla 49: Frecuencia de problemas ORL.

Y según los niveles de gravedad, se clasifican en:

Problemas ORL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	72	1,5	1,5	1,5
Amarillo	545	11,6	11,6	13,2
Verde	3591	76,7	76,7	89,9
Azul	470	10,0	10,0	100,0
Perdidos	2	,0	,0	100,0
Total	4680	100,0	100,0	

Tabla 50: Niveles de triage y problemas ORL.

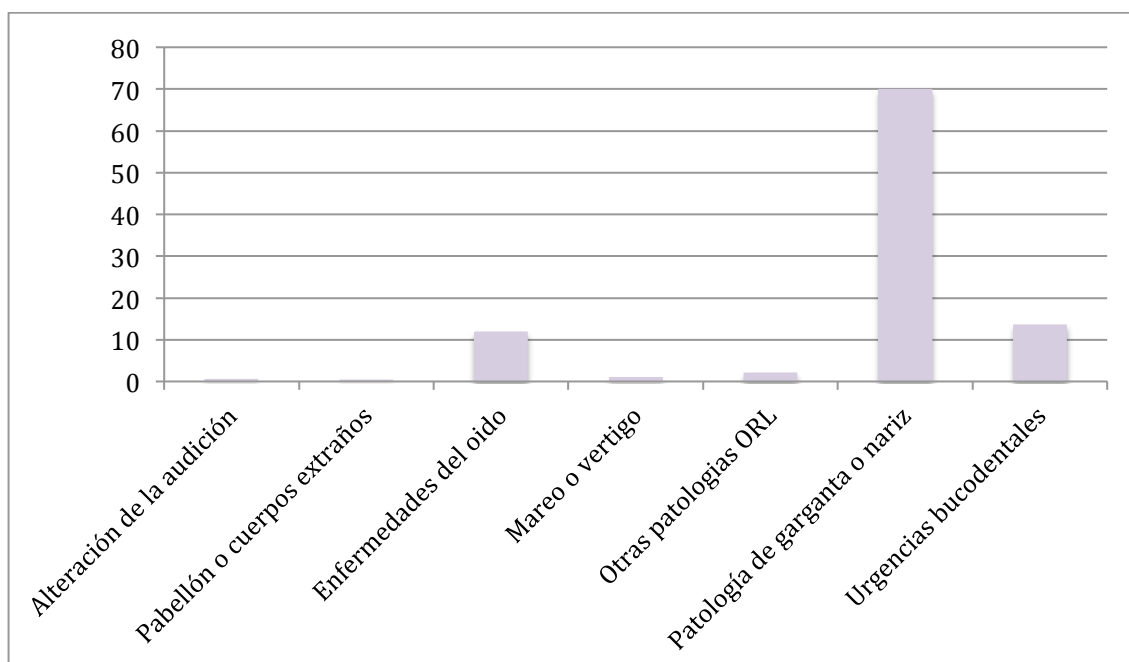


En cuanto a los porcentajes que definen cada patología ORL, se evidencia la siguiente tabla:

PATOLOGÍAS ORL	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
ALTERACIÓN DE LA AUDICIÓN	3,7%	18,5%	59,3%	18,5%	,0%
ENFERMEDAD DEL PABELLON ó CUERPOS EXTRAÑOS	,0%	10,5%	84,2%	5,3%	,0%
ENFERMEDADES DEL OIDO	,5%	20,8%	70,3%	8,2%	,2%
MAREOS O VERTIGO	12,0%	34,0%	50,0%	2,0%	2,0%
OTRAS PATOLOGIAS ORL	5,0%	18,0%	64,0%	13,0%	,0%
PATOLOGIA DE GARGANTA ó NARIZ	1,0%	8,7%	79,9%	10,4%	,0%
URGENCIAS BUCODENTALES	3,7%	15,7%	70,9%	9,6%	,0%

Tabla 51: Porcentajes en niveles en patología ORL.

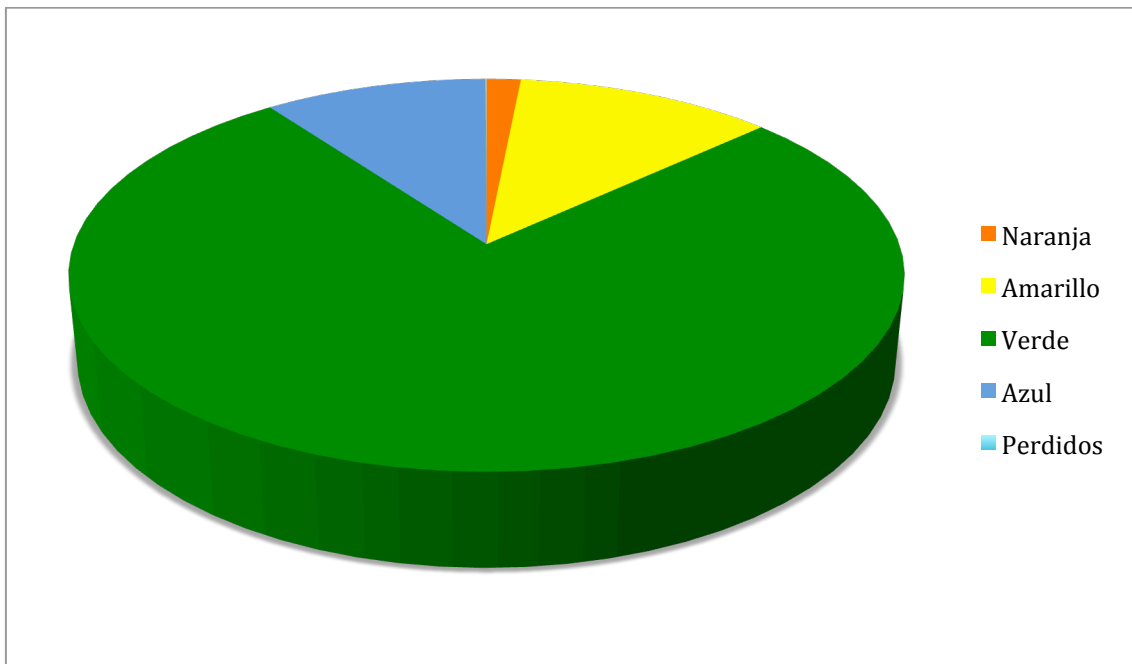
Gráficamente queda representado de la siguiente manera:



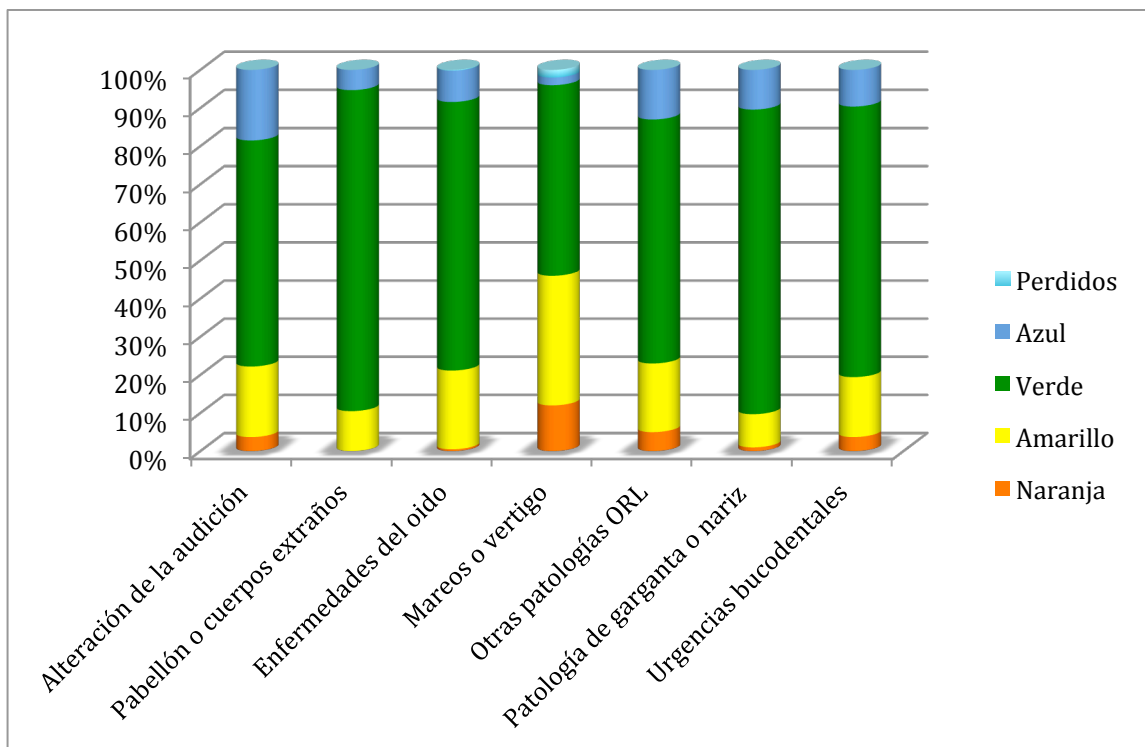
Gráfica 30: Porcentajes de Problemas ORL.



En cuanto a los niveles de triage de forma general, en la patología ORL quedan reflejados de la siguiente manera:



Gráfica 31: Niveles de triage en Patología ORL.



Gráfica 32: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología ORL.



Como resumen, los tres principales motivos de consulta ORL fueron: Patologías de garganta y nariz(70%), Urgencias bucodentales (13,7%) y Enfermedades del oído (12%).

Los niveles de triage en este aparato fueron: Naranja(1,5%), Amarillo (11,6%), Verde (76,7%), Azul (10%) y Perdidos (0,1%).

Estos niveles de triage por motivos de consulta fueron todos Verde (Alteraciones de la audición, Enfermedades del pabellón auricular y cuerpos extraños, Enfermedades del oído, Mareo-vértigo, Urgencias bucodentales, Patologías de garganta y nariz, Otras Patologías ORL)



6- Problemas Cardiocirculatorios

Las frecuencias y proporciones objetivados de los distintos motivos cardiocirculatorios, fueron las siguientes:

Patologías Cardiocirculatorias	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
PROBLEMAS CON LA TENSIÓN ARTERIAL	164	44,0	44,0	44,0
ALTERACIONES VASCULARES CEREBRALES	2	,5	,5	44,5
ALTERACIONES VASCULARES PERIFÉRICAS	42	11,3	11,3	55,8
ARRITMIAS CARDIACAS o PALPITACIONES	47	12,6	12,6	68,4
DOLOR TORÁCICO	102	27,3	27,3	95,7
DISNEA	6	1,6	1,6	97,3
OTRAS PATOLOGÍAS CIRCULATORIAS	10	2,7	2,7	100,0
Total	373	100,0	100,0	

Tabla 52: Frecuencias de patologías cardiocirculatorias.

En cuanto a su distribución por niveles fueron:

Patologías Cardiocirculatorias	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rojo	5	1,3	1,3	1,3
Naranja	160	42,9	42,9	44,2
Amarillo	90	24,1	24,1	68,4
Verde	95	25,5	25,5	93,8
Azul	23	6,2	6,2	100,0
Total	373	100,0	100,0	

Tabla 53: Niveles de las patologías cardiocirculatorias.

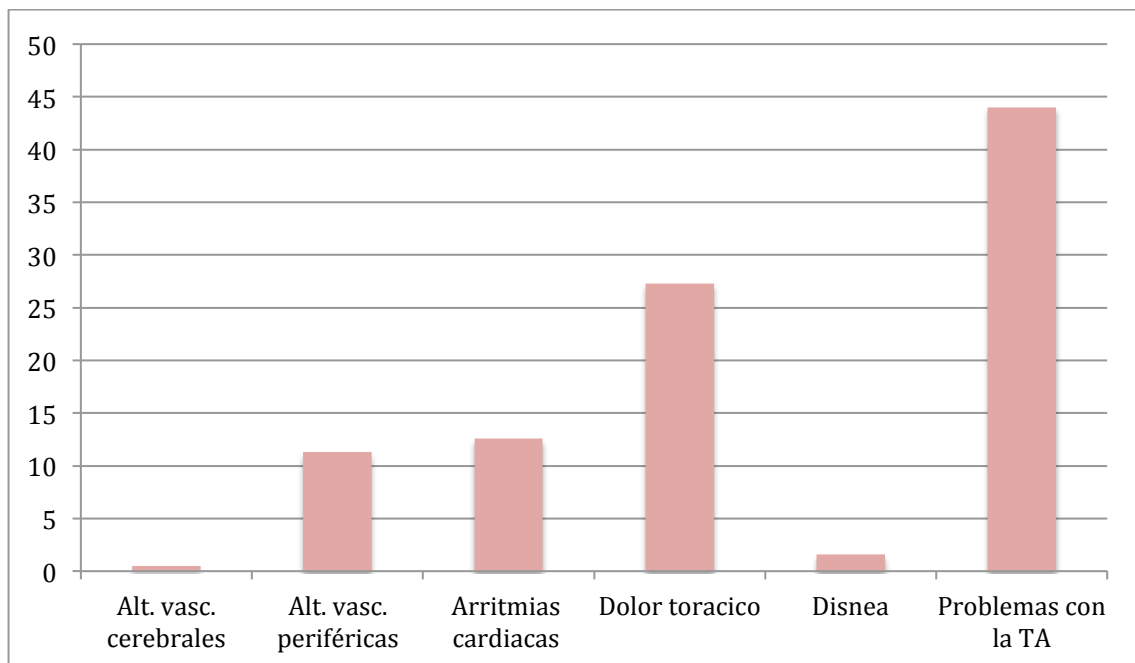


En cuanto a su representación en proporciones por cada nivel de triage, se estableció la siguiente tabla:

	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
PATOLOGÍAS CARDIOCIRCULATORIAS	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
PROBLEMAS CON LA TENSIÓN ARTERIAL	,0%	50,6%	21,3%	21,3%	6,7%
ALTERACIONES VASCULARES CEREBRALES	,0%	50,0%	,0%	,0%	50,0%
ALTERACIONES VASCULARES PERIFÉRICAS	,0%	19,0%	14,3%	52,4%	14,3%
ARRITMIAS CARDIACAS o PALPITACIONES	2,1%	46,8%	27,7%	17,0%	6,4%
DOLOR TORÁCICO	3,9%	39,2%	29,4%	25,5%	2,0%
DISNEA	,0%	33,3%	50,0%	16,7%	,0%
OTRAS PATOLOGÍAS CIRCULATORIAS	,0%	40,0%	30,0%	30,0%	,0%

Tabla 54: Porcentajes en niveles de la patologías cardiocirculatorias.

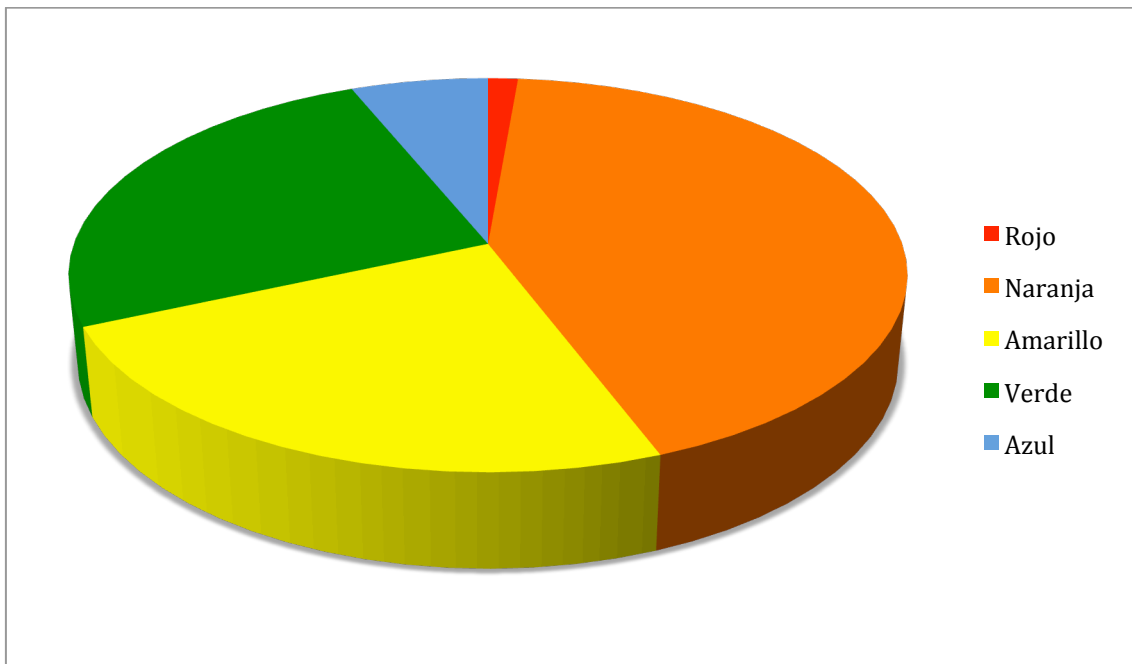
Gráficamente quedan representadas de la siguiente manera:



Gráfica 33: Porcentajes de Patologías Cardiocirculatorias.

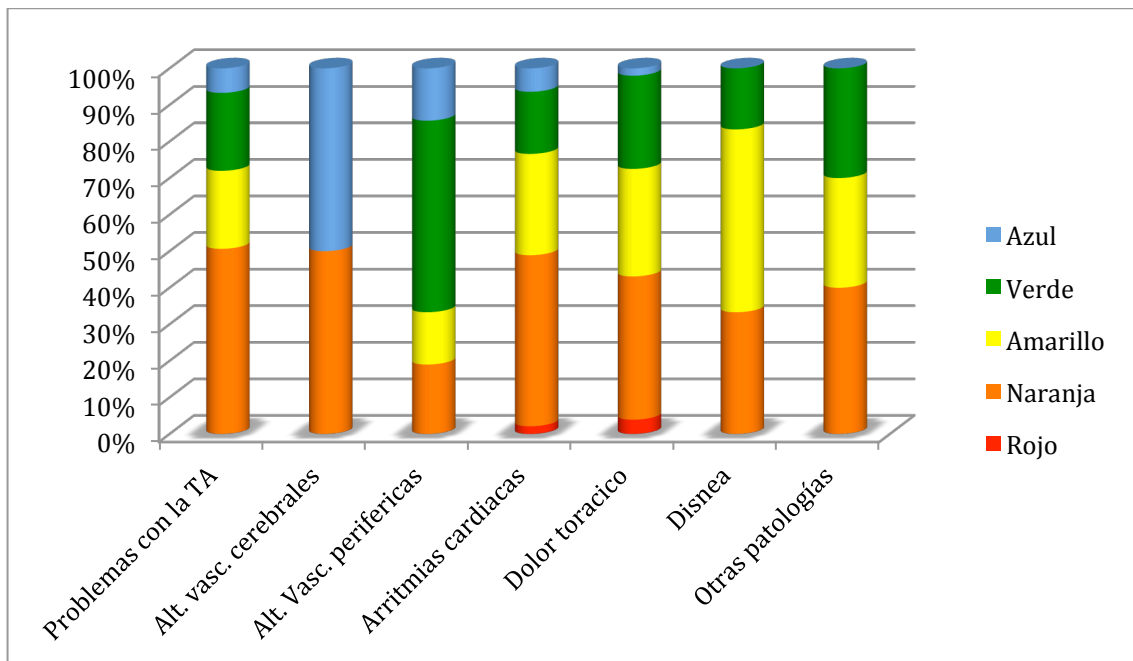


Desde el punto de vista gráfico, los niveles de triage de las patologías cardiocirculatorias quedan así:



Gráfica 34: Niveles de triage en Patologías Cardiocirculatorias.

Por último, vemos la gráfica de los porcentajes de nivel en cada motivo de consulta cardiocirculatorio.



Gráfica 35: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología Cardiocirculatoria.



En este apartado, podemos decir como conclusión final que los tres principales motivos fueron: Problemas con la Tensión Arterial (44%), Dolor torácico (27,3%) y Arritmias y palpitaciones (12,6%).

En cuanto a los niveles de triage, en general, fueron: Rojo- 1,3%, Naranja- 42,9%, Amarillo- 24,1%, Verde-25,5% y Azul-6,2%.

Estos niveles de triage por motivos de consulta se desglosan en:

- a- Problemas con la tensión arterial- Naranja.
- b- Alteraciones vasculares cerebrales- Naranja.
- c- Alteraciones vasculares periféricas- Verde.
- d- Arritmias cardíacas- Naranja.
- e- Dolor torácico- Naranja.
- f- Disnea-Amarillo.
- g- Otras patologías cardiocirculatorias- Naranja.



7- Problemas Traumatológicos

La patología traumatológica queda reflejada en la siguiente tabla de frecuencias y proporciones:

Problemas Traumatológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EXTREMIDADES SUPERIORES	704	25,6	25,6	25,6
EXTREMIDADES INFERIORES	972	35,3	35,3	60,8
COLUMNA TORACOLUMBAR	939	34,1	34,1	94,9
TRAUMATISMO CRANEAL o CERVICAL	120	4,4	4,4	99,3
POLITRAUMATIZADO	20	,7	,7	100,0
Total	2755	100,0	100,0	

Tabla 55: Frecuencias de Patologías traumatológicas.

En cuanto a su proporción por niveles de gravedad se distribuyen de la siguiente manera:

Problemas Traumatológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	267	9,7	9,7	9,7
Amarillo	184	6,7	6,7	16,4
Verde	2031	73,7	73,7	90,1
Azul	264	9,6	9,6	99,7
Perdidos	9	,3	,3	100,0
Total	2755	100,0	100,0	

Tabla 56: Niveles de triage y patología traumatológica.

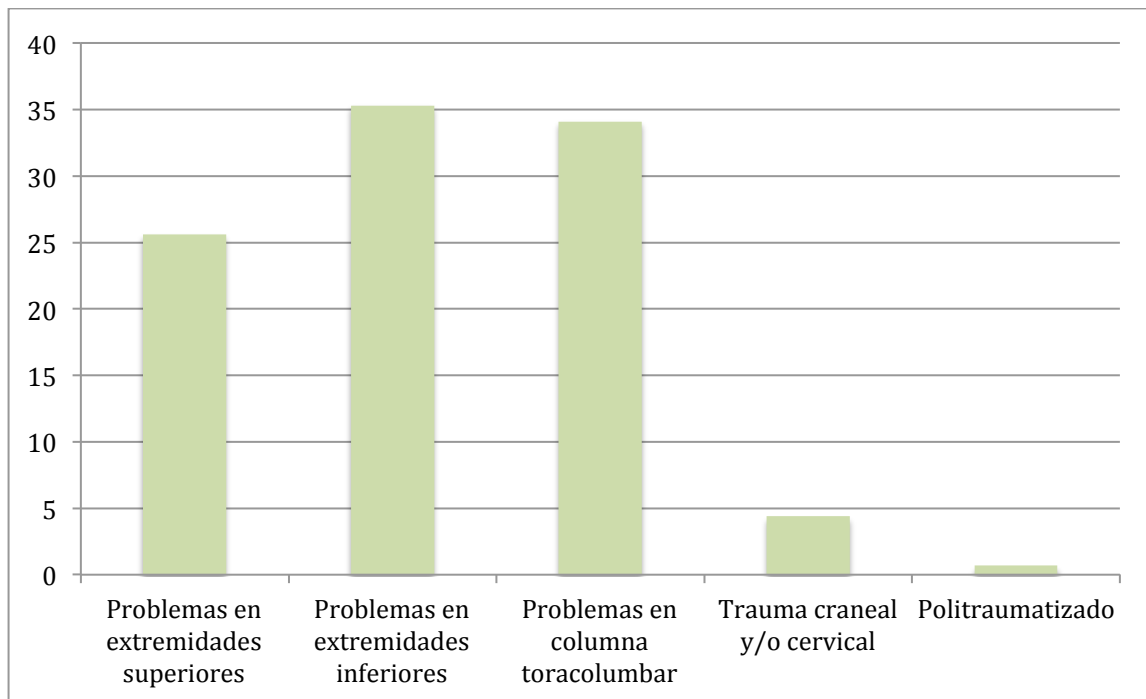


En cuanto a proporciones se dividen de la siguiente forma:

PATOLOGÍA TRAUMÁTICA	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
EXTREMIDADES SUPERIORES	10,80%	5,40%	73,30%	10,50%	0,00%
EXTREMIDADES INFERIORES	5,30%	6,60%	78,40%	9,20%	0,50%
COLUMNA TORACOLUMBAR	14,00%	5,90%	71,10%	8,60%	0,40%
TRAUMATISMO CRANEAL o CERVICAL	5,80%	15,80%	61,70%	16,70%	0,00%
POLITRAUMATIZADO	5,00%	40,00%	55,00%	0,00%	0,00%

Tabla 57: Porcentajes de niveles de las patologías traumatológicas.

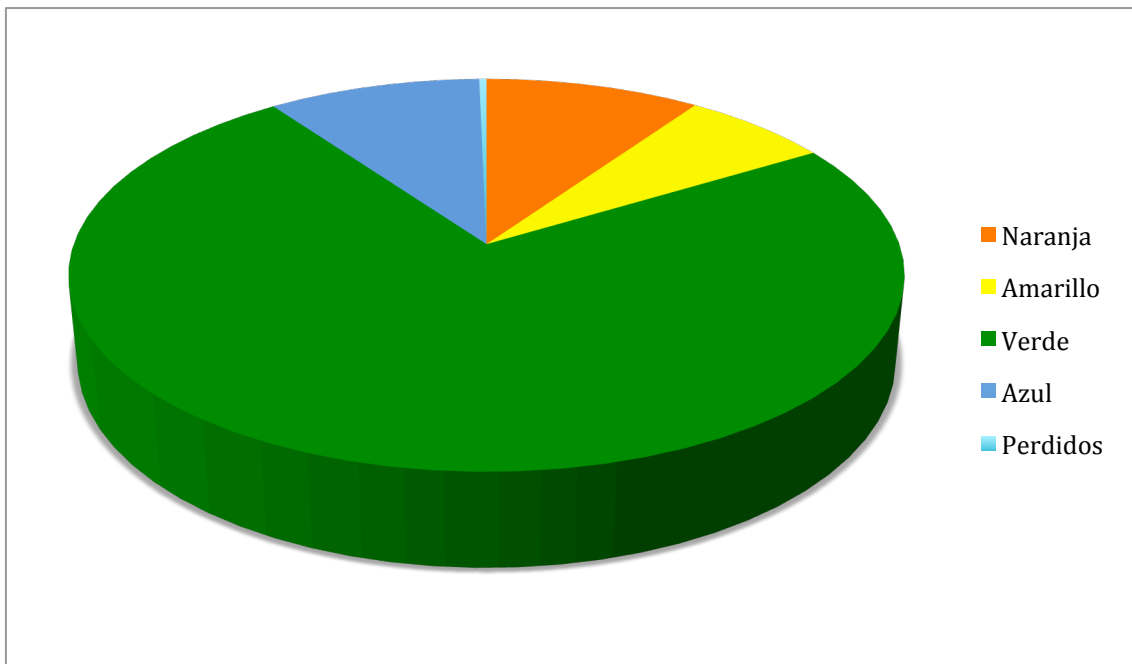
Gráficamente lo podemos ver representado en las siguientes representaciones:



Gráfica 36: Porcentajes en Problemas Traumatológicos.

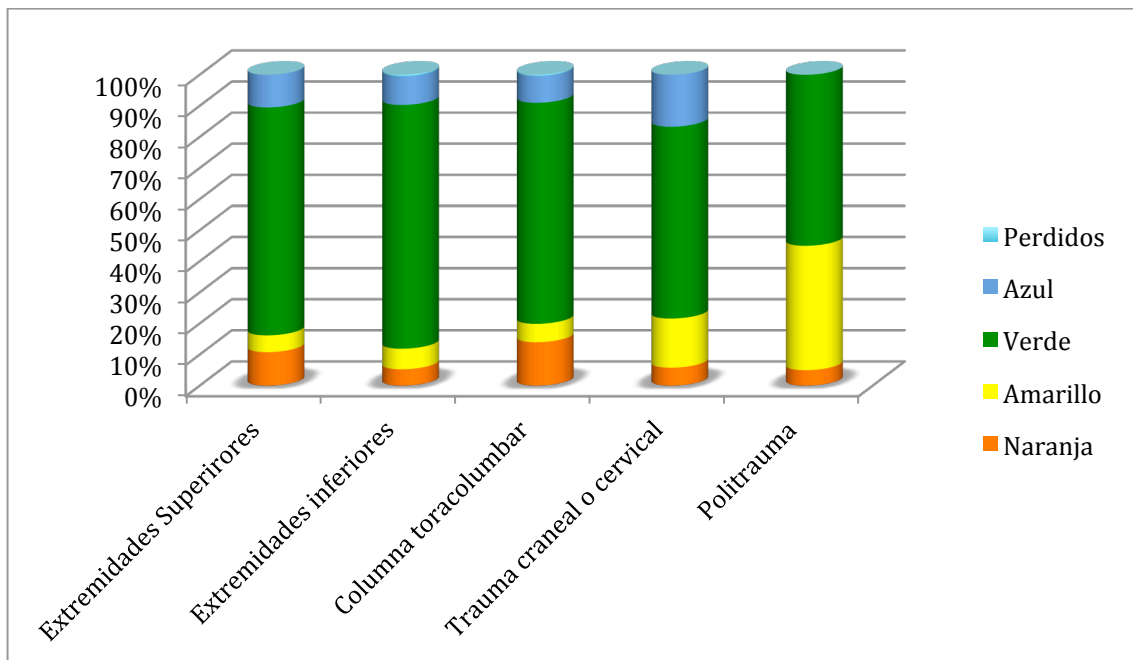


En cuanto a niveles de triage, las patologías traumatológicas se reflejan así:



Gráfica 37: Niveles de triage en Patologías Traumatológicas.

En cuanto a porcentajes de nivel en cada patología traumatológica, tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 38: Porcentajes de nivel en cada Patología Traumatológica.



En definitiva, los tres principales problemas de la vertiente traumatológica fueron: Problemas en extremidades inferiores (35,3%), Problemas de columna toraco-lumbar (34,1%) y Problemas en extremidades superiores (25,6%).

Los niveles de triage obtenidos fueron: Naranja- 9,7%, Amarillo- 6,7%, Verde- 73,7%, Azul- 9,6% y Perdidos-0,3%.

En cuanto a dichos niveles por motivos de consulta traumatológica fueron todos-Verde (Problemas en extremidades inferiores, Problemas en extremidades superiores, Problemas de columna toraco-lumbar, Trauma craneal-cervical, Politraumatizado)



8- Problemas Neurológicos

Los problemas de la vertiente neurológica quedaron reflejados de la forma que muestra la tabla siguiente:

Patologías Neurológicas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DOLOR DE CABEZA o CEFALEA	209	37,9	37,9	37,9
TRAUMATISMO CRANEAL	10	1,8	1,8	39,7
FOCALIDAD NEUROLÓGICA	15	2,7	2,7	42,5
ALTERACIONES DEL MOVIMIENTO	20	3,6	3,6	46,1
MAREOS	274	49,7	49,7	95,8
OTRAS PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS	23	4,2	4,2	100,0
Total	551	100,0	100,0	

Tabla 58: Frecuencias de problemas neurológicos.

Según los niveles de gravedad quedaron clasificados como sigue:

Patologías Neurológicas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rojo	1	,2	,2	,2
Naranja	108	19,6	19,6	19,8
Amarillo	204	37,0	37,0	56,8
Verde	217	39,4	39,4	96,2
Azul	21	3,8	3,8	100,0
Total	551	100,0	100,0	

Tabla 59: Niveles de triage en la patología neurológica.

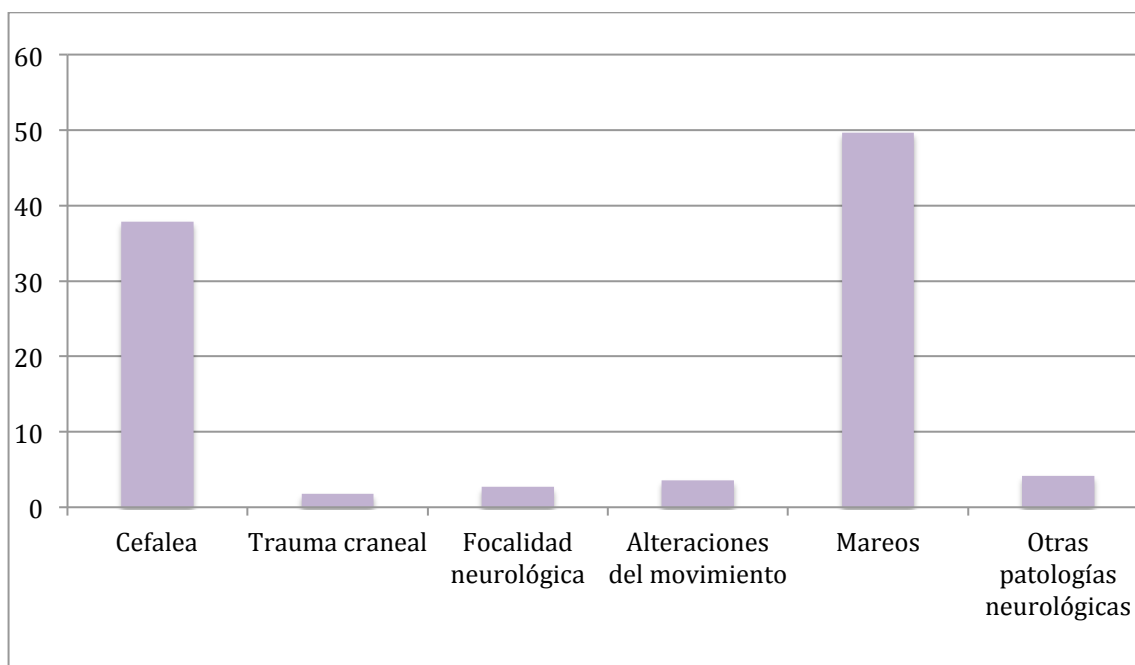


Y según las proporciones de cada nivel, se puede establecer la siguiente tabla:

PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
DOLOR DE CABEZA o CEFALEA	,0%	16,3%	28,7%	50,7%	4,3%
TRAUMATISMO CRANEAL	,0%	10,0%	30,0%	50,0%	10,0%
FOCALIDAD NEUROLÓGICA	,0%	46,7%	6,7%	40,0%	6,7%
ALTERACIONES DEL MOVIMIENTO	,0%	15,0%	15,0%	70,0%	,0%
MAREOS	,4%	20,4%	46,4%	29,2%	3,6%
OTRAS PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS	,0%	30,4%	43,5%	26,1%	,0%

Tabla 60: Porcentajes en niveles de las patologías neurológicas.

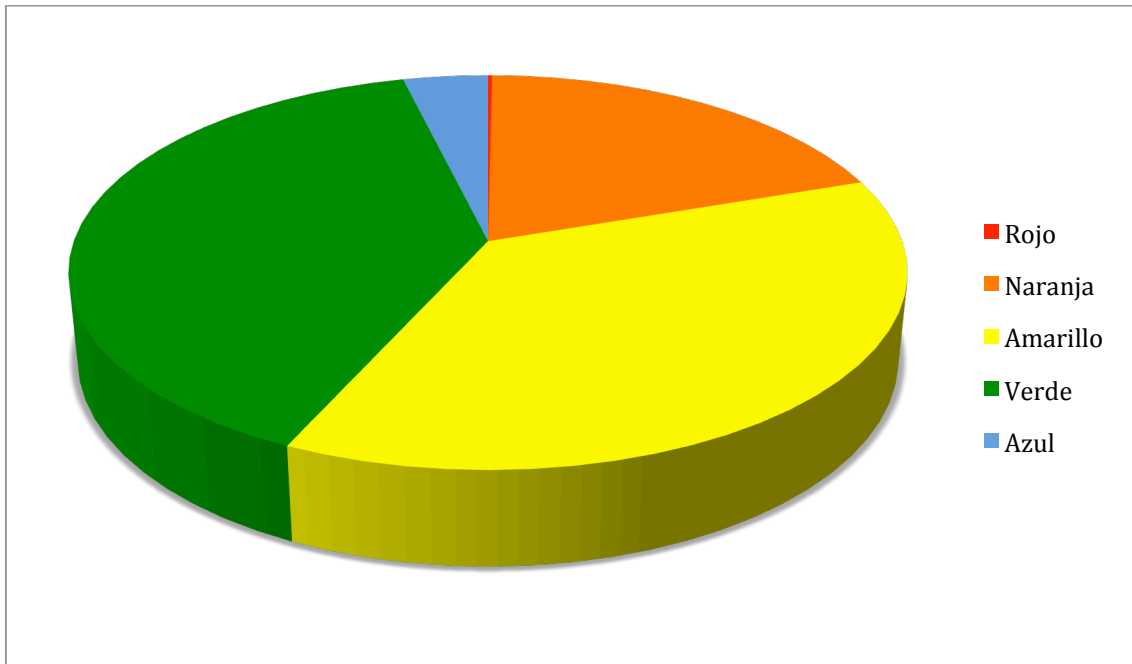
Gráficamente objetivamos los siguientes resultados:



Gráfica 39: Porcentajes de Patologías Neurológicas.

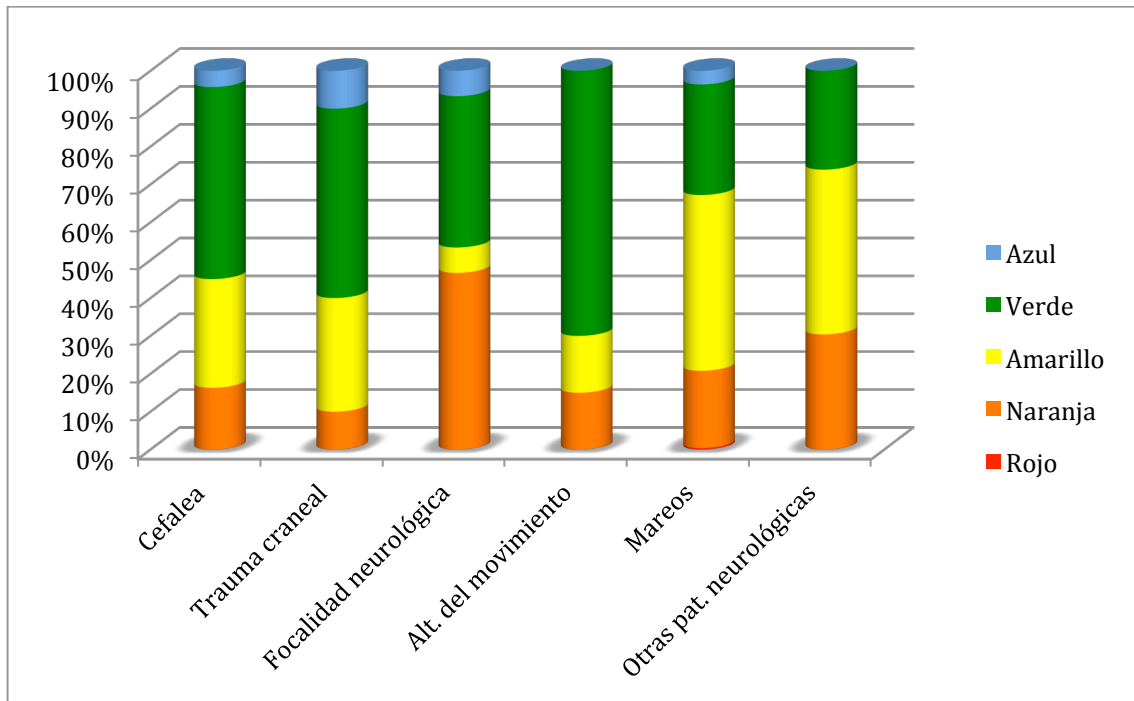


En cuanto a los niveles de triage, obtenemos los siguientes resultados:



Gráfica 40: Niveles de triage en Patologías Neurológicas.

Y en cuanto a las proporciones de los niveles en cada patología neurológica, la gráfica se expresa de la siguiente forma:



Gráfica 41: Porcentajes de nivel en cada Patología Neurológica.



Como resumen, los tres principales motivos fueron: Mareos (49,7%), Cefalea-dolor de cabeza (37,9%) y Otras patologías neurológicas (4,2%).

Los niveles de triage obtenidos fueron: Rojo-0,2%, Naranja-19,6%, Amarillo-37%, Verde-39,4% y Azul-3,8%.

Dichos niveles por motivos de consulta fueron:

- a- Cefalea-dolor de cabeza- Verde
- b- Trauma craneal- Verde.
- c- Focalidad neurológica- Naranja.
- d- Alteraciones del movimiento- Verde.
- e- Mareos- Amarillo.
- f- Otras patologías neurológicas- Amarillo.



9- Problemas Psiquiátricos

La problemática psiquiátrica determina en nuestro estudio, los siguientes resultados que exponemos en esta tabla:

Problemas Psiquiátricos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ALTERACIONES DEL ÁNIMO	139	77,7	77,7	77,7
PROBLEMAS SECUNDARIOS A DROGAS o ABUSO DE FÁRMACOS	7	3,9	3,9	81,6
ESQUIZOFRENIA o PSICOSIS	7	3,9	3,9	85,5
DEMENCIA o DETERIORO COGNITIVO	5	2,8	2,8	88,3
OTRAS PATOLOGÍAS PSIQUIATRICAS	21	11,7	11,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

Tabla 61: Frecuencias de problemas psiquiátricos.

Y según los niveles de gravedad, se obtuvieron los siguientes resultados:

Problemas Psiquiátricos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	8	4,5	4,5	4,5
Amarillo	42	23,5	23,5	27,9
Verde	110	61,5	61,5	89,4
Azul	19	10,6	10,6	100,0
Total	179	100,0	100,0	

Tabla 62: Niveles de triage en la patología psiquiátrica.

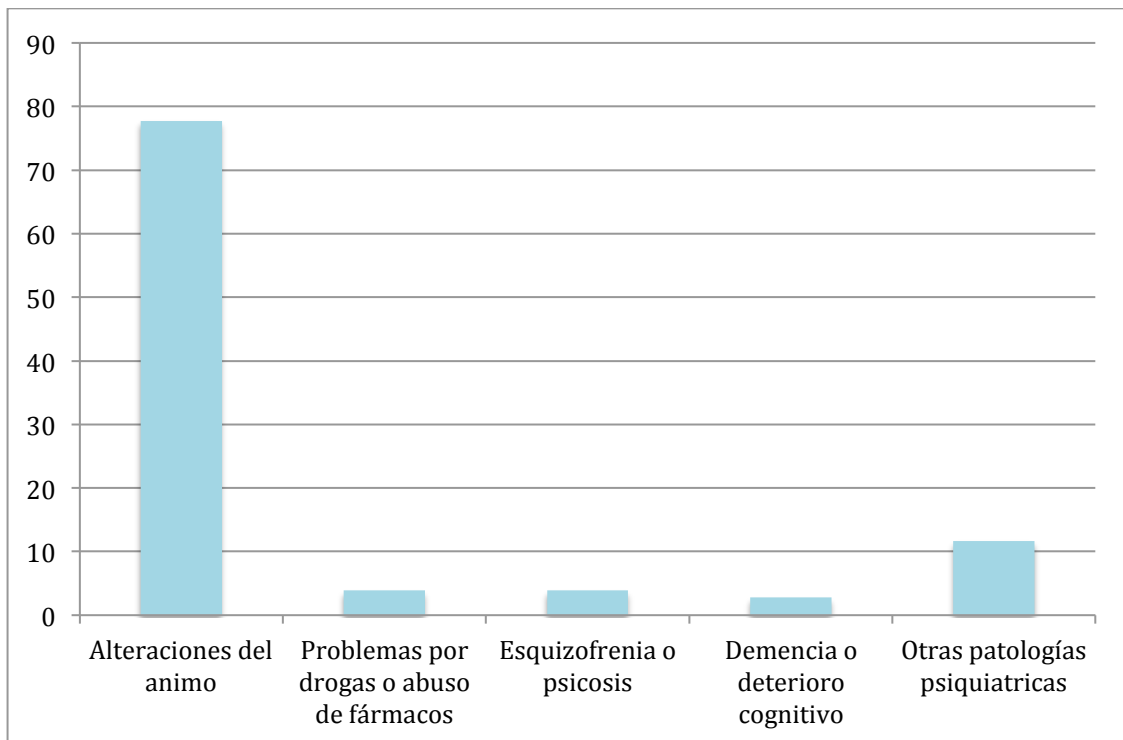


Determinamos también sus proporciones en cada nivel de triage, obteniendo esta tabla:

PATOLOGÍAS PSIQUIÁTRICAS	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
ALTERACIONES DEL ÁNIMO	2,2%	18,0%	71,9%	7,9%
PROBLEMAS SECUNDARIOS A DROGAS o ABUSO DE FÁRMACOS	28,6%	28,6%	42,9%	,0%
ESQUIZOFRENIA o PSICOSIS	,0%	71,4%	,0%	28,6%
DEMENCIA o DETERIORO COGNITIVO	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%
OTRAS PATOLOGÍAS PSIQUIATRICAS	9,5%	38,1%	28,6%	23,8%

Tabla 63: Porcentajes en niveles de las patologías psiquiátricas.

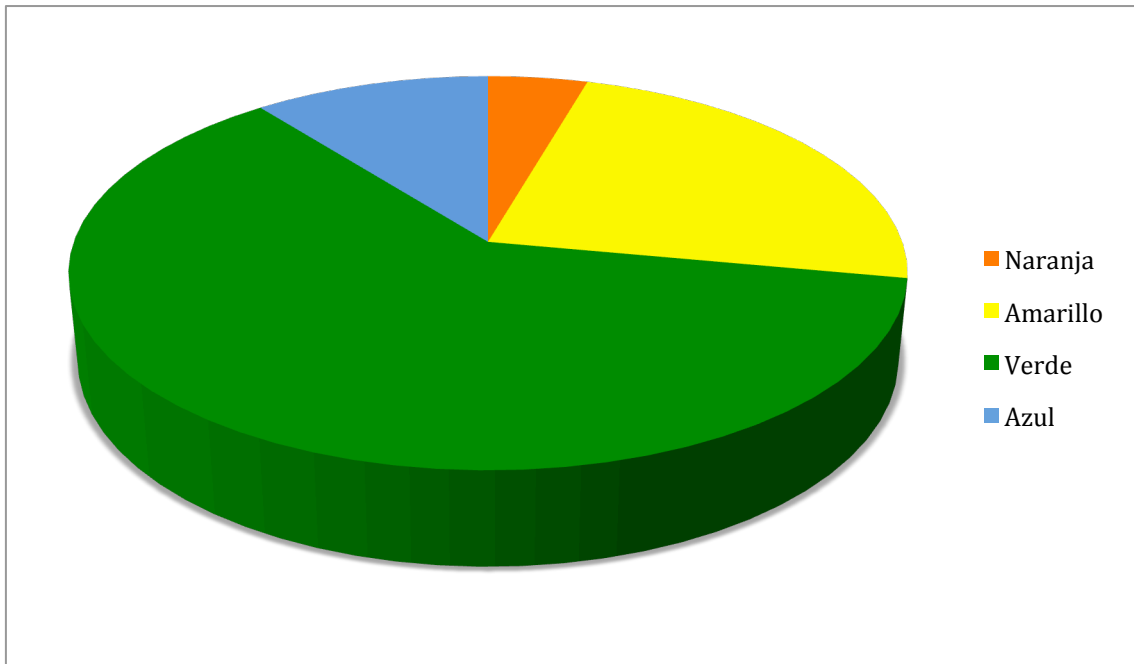
Las representaciones gráficas son las que se desarrollan a continuación:



Gráfica 42: Porcentajes de Problemas Psiquiátricos.

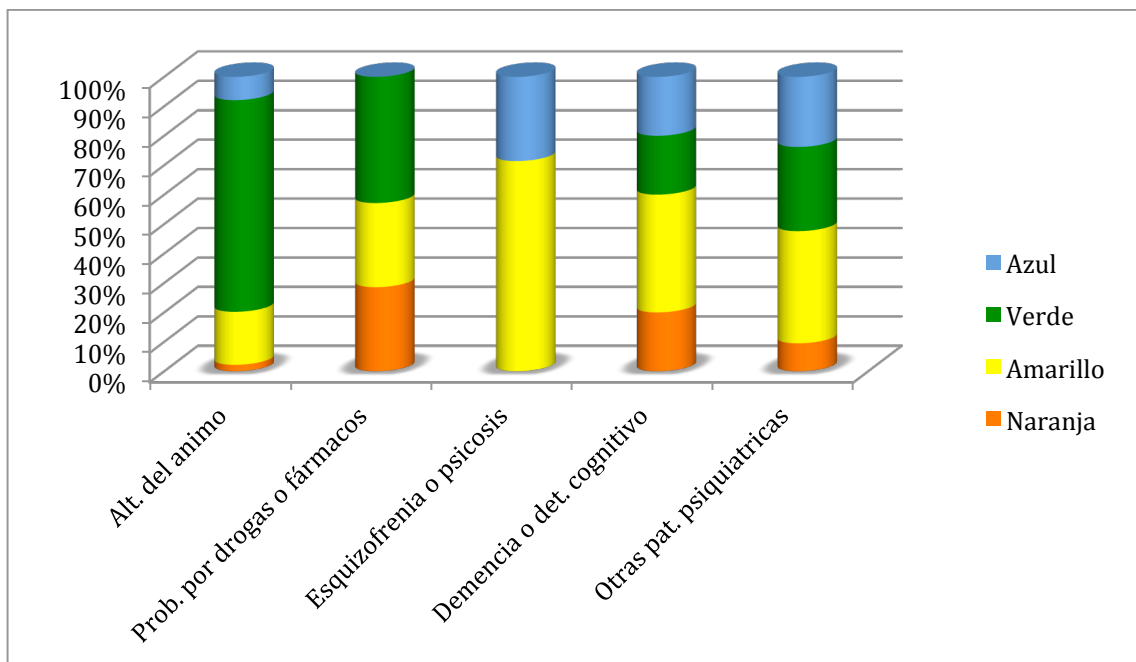


En cuanto a los niveles de triage que se dieron en este aparato, tenemos:



Gráfica 43: Niveles de triage en Patologías Psiquiátricas.

Por ultimo, en cuanto a los porcentajes de nivel en cada patología psiquiátrica, tenemos:



Gráfica 44: Porcentajes de nivel en Patologías Psiquiátricas.



En el apartado de Psiquiatría, los principales motivos de consulta fueron: Alteraciones del estado de ánimo-77,7%, Otras Patologías psiquiátricas- 11,7%, Problemas secundarios por abuso de drogas y fármacos- 3,9%, Esquizofrenia-Psicosis-3,9%.

Los niveles de triage fueron: Naranja-4,5%, Amarillo-23,5%, Verde-61,5% y Azul- 10,6%.

Los niveles por motivos de consulta fueron:

- a- Alteraciones del estado de ánimo-Verde.
- b- Problemas secundarios a abuso de drogas y fármacos-Verde.
- c- Esquizofrenia-Psicosis- Amarillo.
- d- Demencia-Deterioro cognitivo-Amarillo.
- e- Otras patologías psiquiátricas- Amarillo.



10- Problemas Respiratorios

Los problemas respiratorios que se dieron en nuestro estudio, quedan reflejados en la siguiente tabla:

Problemas Respiratorios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
INFECCIÓN RESPIRATORIA	440	17,8	17,8	17,8
DISNEA	219	8,9	8,9	26,7
EXPECTORACIÓN CON SANGRE	8	,3	,3	27,0
OTRAS PATOLOGÍAS NEUMOLÓGICAS	38	1,5	1,5	28,6
TOS	1764	71,4	71,4	100,0
Total	2469	100,0	100,0	

Tabla 64: Frecuencias de problemas respiratorios.

Y a su vez se dividen en los siguientes niveles de gravedad:

Problemas Respiratorios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rojo	1	,0	,0	,0
Naranja	197	8,0	8,0	8,0
Amarillo	830	33,6	33,6	41,6
Verde	1205	48,8	48,8	90,4
Azul	234	9,5	9,5	99,9
Perdidos	2	,1	,1	100,0
Total	2469	100,0	100,0	

Tabla 65: Niveles de triage en problemas respiratorios.

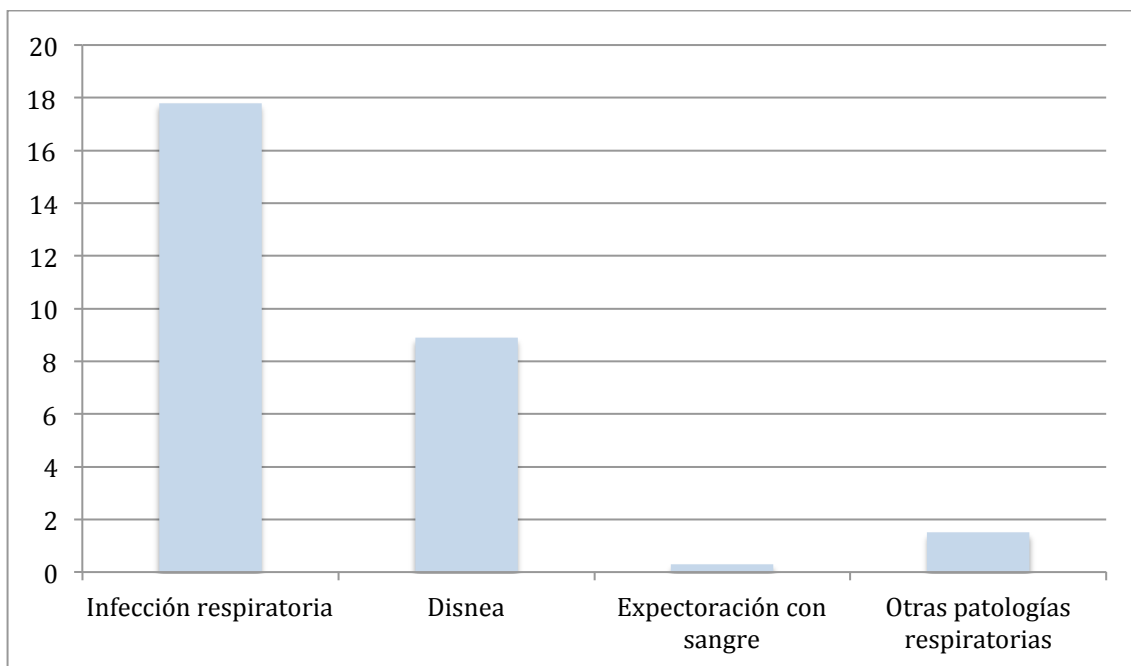


Concluyendo en las siguientes proporciones por cada nivel de gravedad:

PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
INFECCIÓN RESPIRATORIA	,2%	12,7%	27,0%	52,3%	7,5%	,2%
DISNEA	,0%	36,5%	34,2%	25,6%	3,7%	,0%
EXPECTORACIÓN CON SANGRE	,0%	25,0%	37,5%	37,5%	,0%	,0%
OTRAS PATOLOGÍAS NEUMOLÓGICAS	,0%	7,9%	39,5%	47,4%	5,3%	,0%
TOS	,0%	3,2%	35,0%	50,9%	10,8%	,1%

Tabla 66: Porcentajes de nivel de las patologías respiratorias.

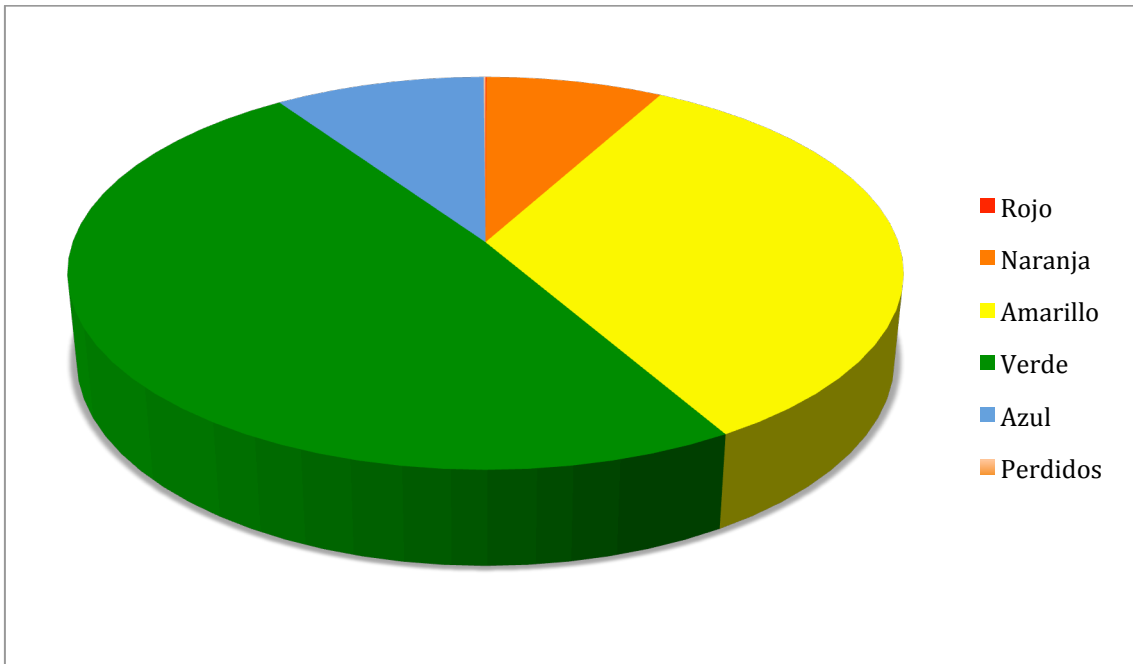
Las gráficas siguientes muestran los datos anteriormente expuestos, con respecto a las patologías del ámbito respiratorio:



Gráfica 45: Porcentajes en Problemas Respiratorios.

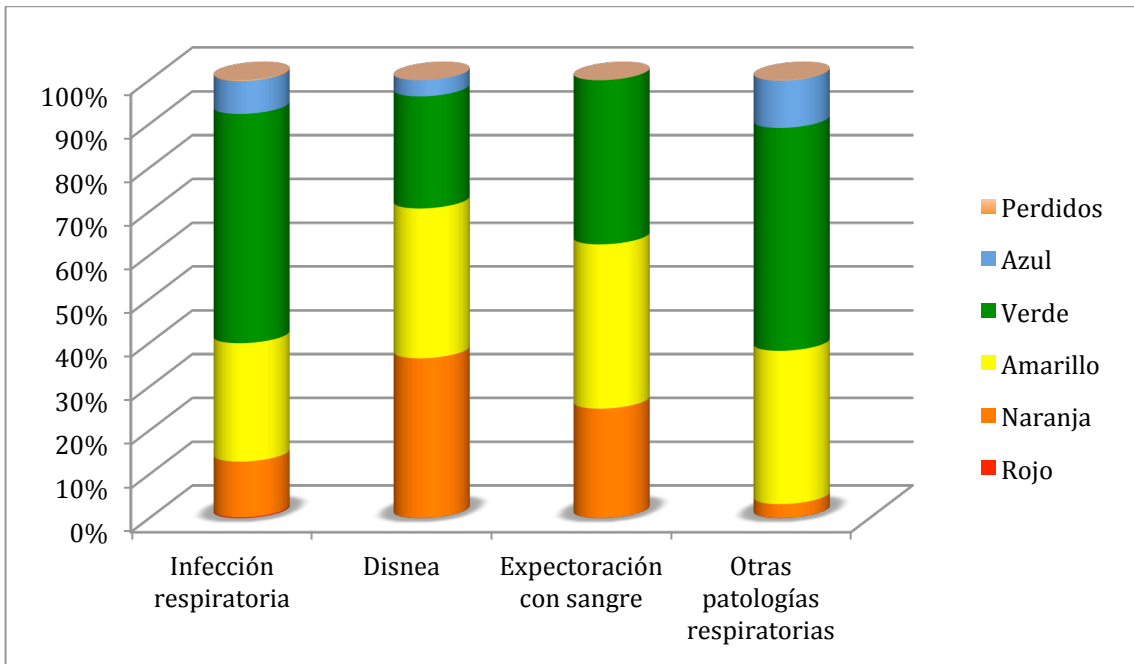


En cuanto a los niveles de triage globales que se dan en este aparato, son los siguientes:



Gráfica 46: Niveles de triage en Patologías Respiratorias.

En cuanto a la gráfica por porcentajes de nivel de cada patología respiratoria, queda de la siguiente manera:



Gráfica 47: Porcentajes de nivel en cada Patología Respiratoria.



Los tres principales motivos de consulta del aparato respiratorio fueron: Tos- 71,4%, Infección respiratoria- 17,8% y Disnea- 8,9%.

Los niveles de triage, en patología respiratoria, fueron: Rojo- 0,1%, Naranja- 8%, Amarillo- 33,6%, Verde- 48,8%, Azul-9,5%, Perdidos-0,1%.

Estos niveles por motivos de consulta respiratoria fueron:

- a- Infección respiratoria- Verde.
- b- Disnea- Naranja
- c- Expectoración con sangre-Amarillo.
- d- Tos- Verde
- e- Otras patologías respiratorias- Verde.



11- Problemas Dermatológicos y Faneras

Las lesiones en la piel y en los anejos que se dieron en el estudio, quedan reflejadas en la tabla que a continuación se muestra:

Problemas Dermatológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
LESIÓN CUTÁNEA AGUDA (< 24 HORAS)	430	42,4	42,4	42,4
LESIÓN CUTÁNEA CRÓNICA (> 24 HORAS)	374	36,8	36,8	79,2
ALTERACIONES DE UÑAS,PELO,GLANDULAS	107	10,5	10,5	89,8
OTRAS PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS	104	10,2	10,2	100,0
Total	1015	100,0	100,0	

Tabla 67: Frecuencias de problemas dermatológicos.

Y a continuación se muestran los resultados en cada nivel de triage:

Problemas Dermatológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	43	4,2	4,2	4,3
Amarillo	62	6,1	6,1	10,4
Verde	601	59,2	59,2	69,7
Azul	306	30,1	30,1	99,8
Perdidos	2	,2	,2	100,0
Total	1015	100,0	100,0	

Tabla 68: Niveles de triage en la patología dermatológica.

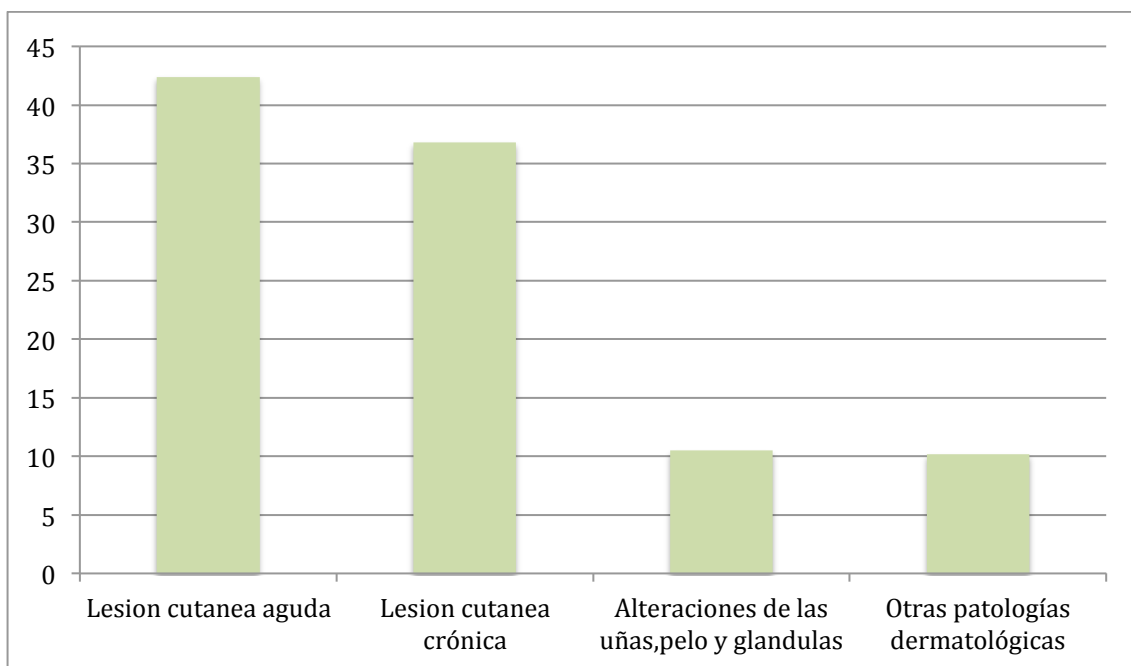
En cuanto a las proporciones que se dieron en cada nivel de triage, se ha obtenido la siguiente tabla:



PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS	Naranja % de la fila	Amarillo % de la fila	Verde % de la fila	Azul % de la fila	Perdidos % de la fila
LESIÓN CUTÁNEA AGUDA (< 24 HORAS)	6,3%	4,4%	50,5%	38,8%	,0%
LESIÓN CUTÁNEA CRÓNICA (> 24 HORAS)	,0%	1,3%	71,7%	26,7%	,3%
ALTERACIONES DE UÑAS,PELO, GLANDULAS	,0%	,9%	69,2%	28,9%	,9%
OTRAS PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS	15,4%	35,6%	40,4%	8,7%	,0%

Tabla 69: Porcentajes en cada nivel de patologías dermatológicas.

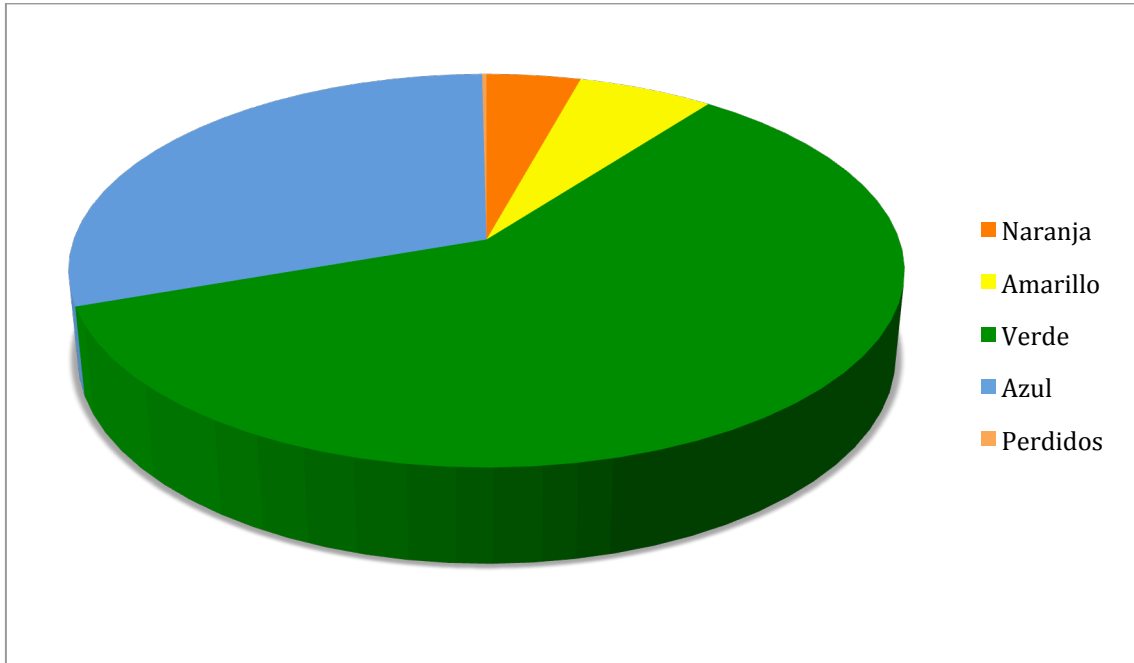
Gráficamente lo podemos ver representado de las siguientes formas, que a continuación se reflejan:



Gráfica 48: Porcentajes en Patologías Dermatológicas y Faneras.

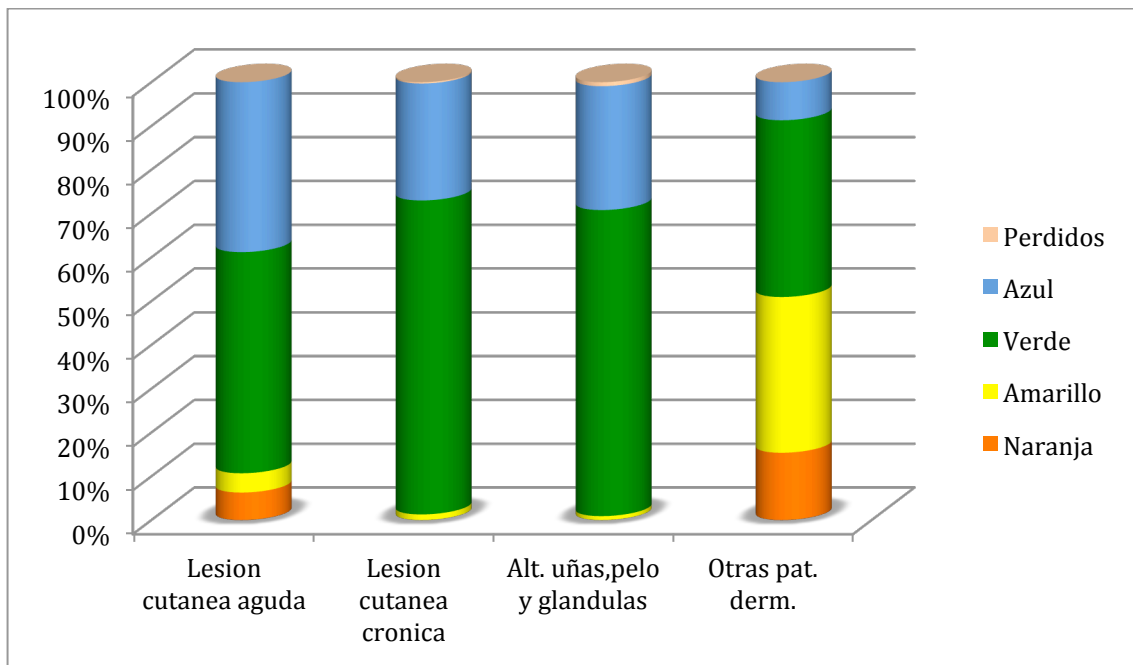
En cuanto a los niveles globales que se dieron en el estudio, en cuanto a patologías dermatológicas y anejos, se obtuvieron los resultados que se desglosan en la gráfica que sigue:





Gráfica 49: Niveles de triage en Patologías Dermatológicas y Faneras.

En cuanto a los porcentajes de nivel en cada patología dermatológica, tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 50: Porcentajes de nivel en cada Patología Dermatológica.



Las principales cuestiones de este aparato son: Lesión cutánea aguda (42,4%), Lesión cutánea crónica(36,8%) y Alteraciones en uñas, glándulas y pelo (10,5%).

Los niveles de triage en general fueron: Rojo- 0,1%, Naranja- 4,2%, Amarillo- 6,1%, Verde-59,2%, Azul-30,1% y Perdidos-2%.

Por motivos de consulta, estos niveles fueron:

- a- Lesión cutánea aguda- Verde.
- b- Lesión cutánea crónica- Verde.
- c- Alteraciones en uñas, glándulas y pelo- Verde.
- d- Otras alteraciones dermatológicas- Verde.



12- Problemas Endocrinos

Los problemas endocrinos quedan reflejados en la siguiente tabla:

Problemas Endocrinológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
HIPERGLUCEMIA O SINTOMAS DE HIPERGLUCEMIA	16	72,7	72,7	72,7
HIPOGLUCEMIA O SINTOMAS DE HIPOGLUCEMIA	2	9,1	9,1	81,8
OTRAS PATOLOGÍAS ENDOCRINOLÓGICAS	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabla 70: Frecuencias de problemas endocrinos.

Y según su nivel de triage, quedan clasificados como sigue:

Problemas Endocrinológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	4	18,2	18,2	18,2
Amarillo	9	40,9	40,9	59,1
Verde	6	27,3	27,3	86,4
Azul	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabla 71: Niveles de triage en las patologías endocrinas.

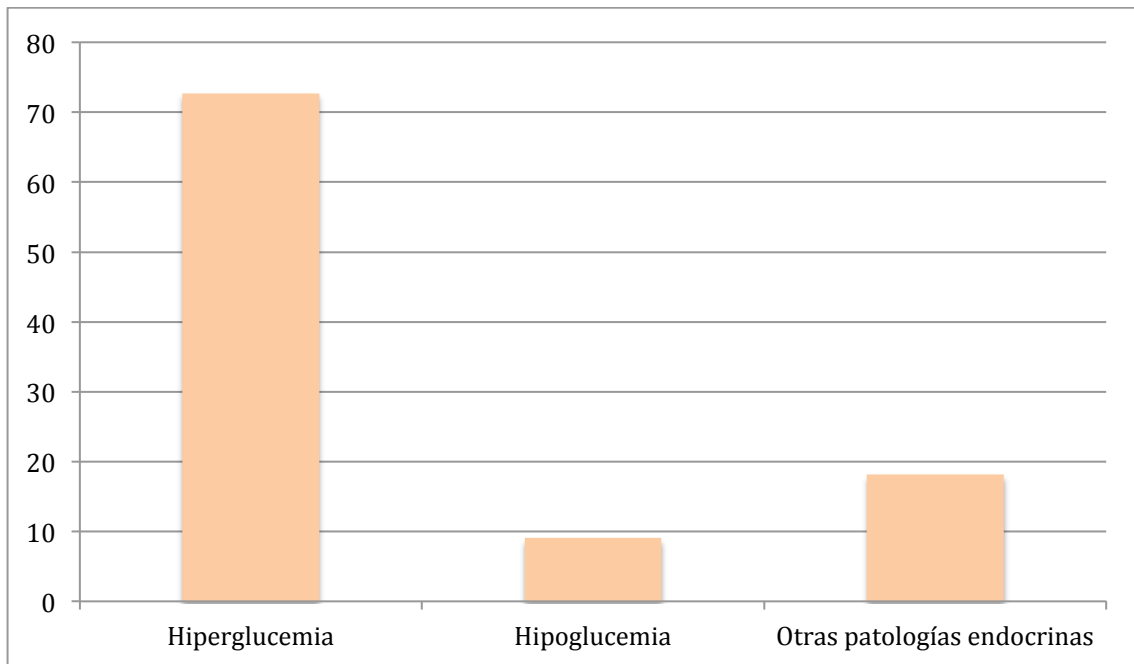
También podemos establecer las siguientes proporciones de los distintos niveles:



PATOLOGÍAS ENDOCRINAS	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
HIPERGLUCEMIA O SINTOMAS DE HIPERGLUCEMIA	25,0%	43,8%	25,0%	6,3%
HIPOGLUCEMIA O SINTOMAS DE HIPOGLUCEMIA	,0%	100,0%	,0%	,0%
OTRAS PATOLOGÍAS ENDOCRINOLÓGICAS	,0%	,0%	50,0%	50,0%

Tabla 72: Porcentajes en cada nivel de patologías endocrinas.

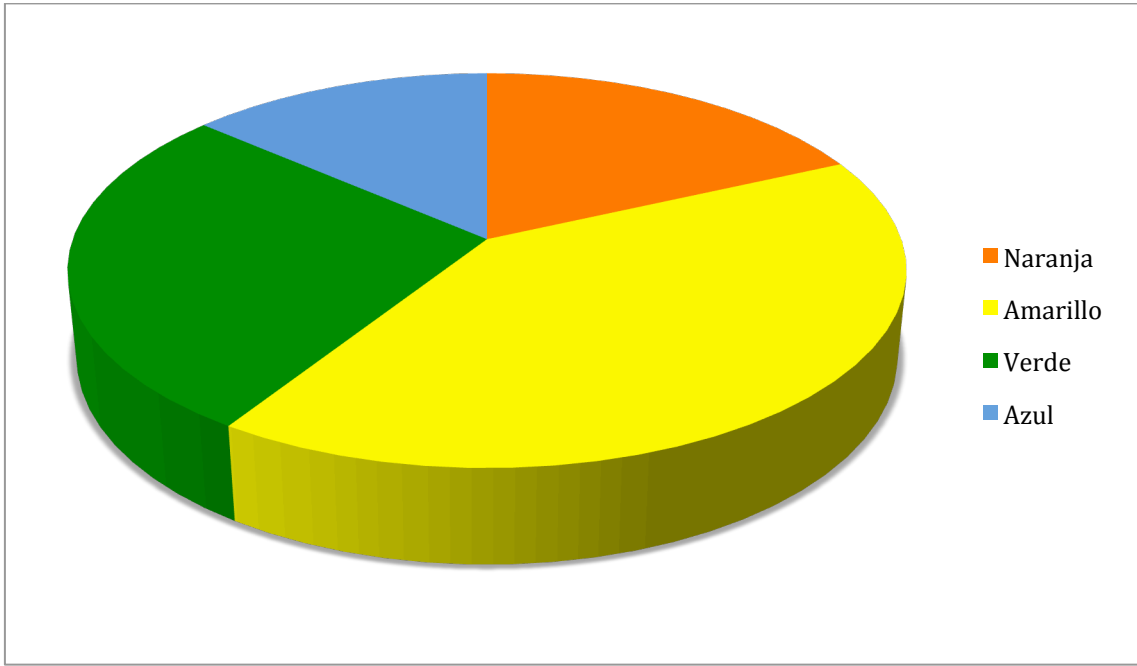
Gráficamente, las veríamos reflejadas de la siguiente manera:



Gráfica 51: Porcentajes de Problemas Endocrinos.

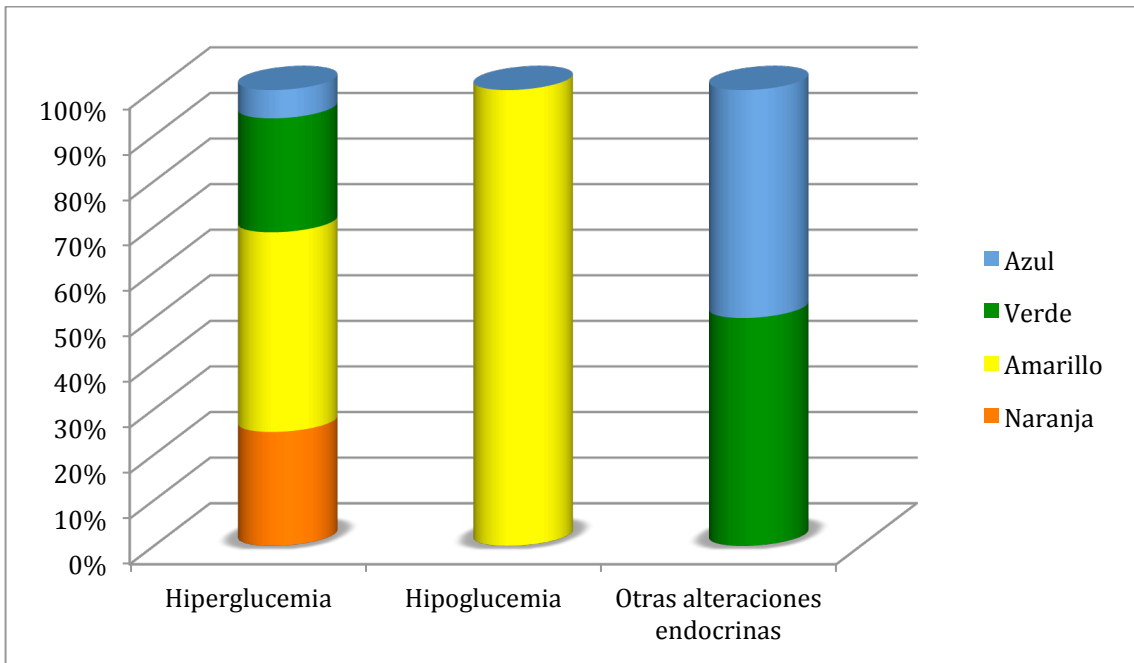
En cuanto a los niveles de triage globales que se dan en las patologías endocrinas, obtenemos la siguiente gráfica:





Gráfica 52: Niveles de triage en Patología Endocrina.

En cuanto a los porcentajes de nivel en cada patología endocrina, obtenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 53: Porcentajes de nivel en Patología Endocrina.



En la patología del aparato endocrino y nutrición, los tres motivos de consulta endocrina, por orden de frecuencia, fueron: Hiperglucemia-72,7%, Otras Patologías endocrinas-18,2% y por último Hipoglucemia- 9,1%.

Los niveles de triage general obtenidos fueron: Naranja-18,2%, Amarillo-40,9%, Verde-27,3%, Azul-13,6%.

En cuanto a estos niveles por motivos fueron:

- a- Hiperglucemia-Amarillo.
- b- Hipoglucemia- Amarillo.
- c- Otras patologías endocrinas-Verde.



13- Problemas Urinarios-Urológicos

Los problemas de la vertiente urinaria- urológica se pueden objetivar en la siguiente tabla de frecuencias y proporciones:

Problemas Urinarios-Urológicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
INFECCIÓN URINARIA BAJA-ALTA (DISURIA, ...) (ITUs)	900	87,6	87,6	87,6
LESIONES DEL TRACTO URINARIO	13	1,3	1,3	88,9
ALTERACION ANALITICA URINARIA	5	,5	,5	89,4
COLICO RENAL o HEMATURIA	65	6,3	6,3	95,7
RETENCIÓN URINARIA	26	2,5	2,5	98,2
OTRAS ALTERACIONES URINARIAS	18	1,8	1,8	100,0
Total	1027	100,0	100,0	

Tabla 73: Frecuencias de las patologías urinarias- urológicas.

En cuanto a los niveles de triage que se dieron, obtuvimos los siguientes resultados:

Problemas Urinarios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	25	2,4	2,4	2,4
Amarillo	166	16,2	16,2	18,6
Verde	756	73,6	73,6	92,2
Azul	79	7,7	7,7	99,9
Perdidos	1	,1	,1	100,0
Total	1027	100,0	100,0	

Tabla 74: Niveles de triage en las patologías urinarias-urológicas.

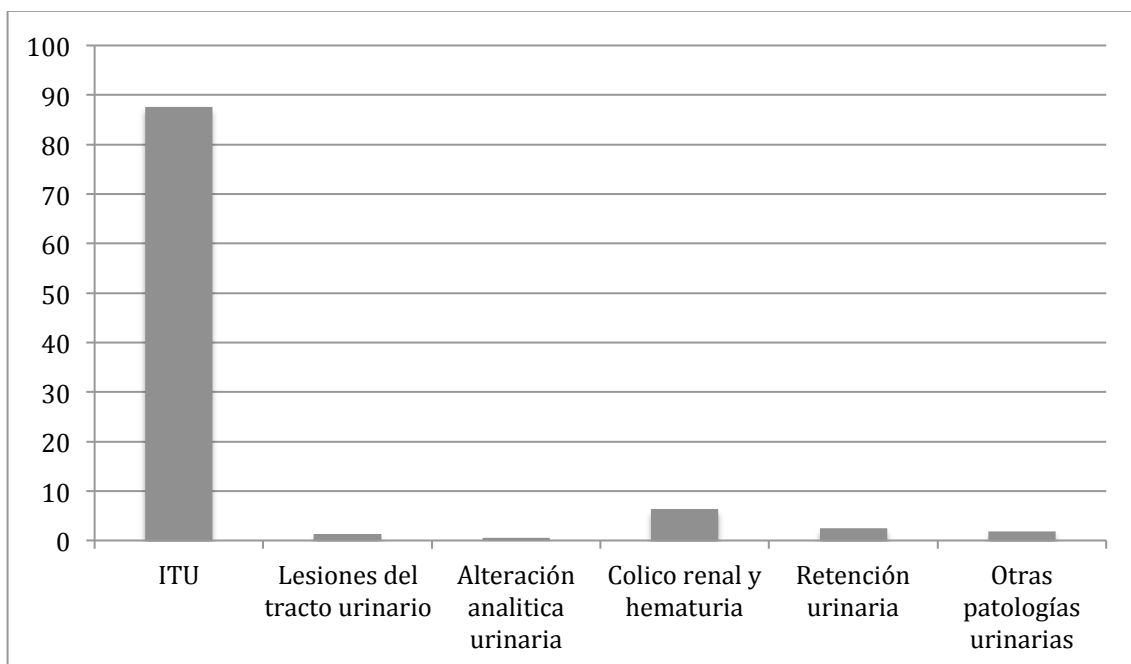


A continuación quedan reflejados los datos de sus proporciones con respecto a cada nivel de triage:

	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
PATOLOGÍAS URINARIAS	% de la	% de la	% de la	% de la	% de la
	fila	fila	fila	fila	fila
INFECCIÓN URINARIA BAJA-ALTA (DISURIA, ...)	1,3%	14,1%	76,9%	7,6%	,1%
LESIONES DEL TRACTO URINARIO	,0%	7,7%	46,2%	46,2%	,0%
ALTERACION ANALITICA URINARIA	,0%	20,0%	40,0%	40,0%	,0%
COLICO RENAL o HEMATURIA	10,8%	43,1%	44,6%	1,5%	,0%
RETENCIÓN URINARIA	23,1%	15,4%	57,7%	3,8%	,0%
OTRAS ALTERACIONES URINARIAS	,0%	27,8%	66,7%	5,6%	,0%

Tabla 75: Porcentaje en nivel de triage en patologías urinarias-urológicas.

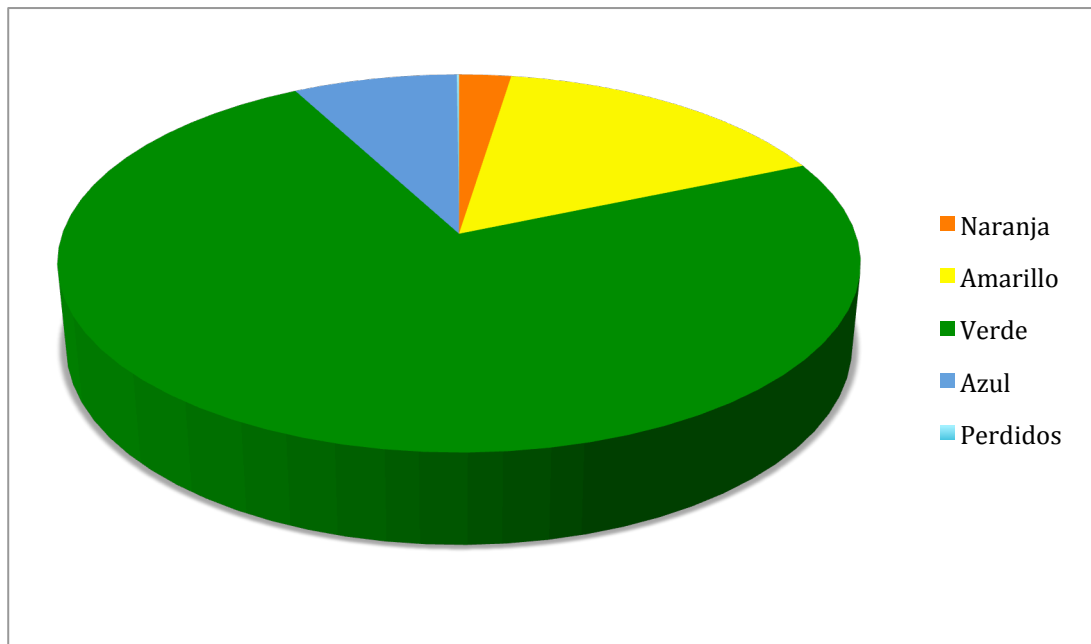
Gráficamente, queda representado de la forma que se expresa a continuación:



Gráfica 54: Porcentajes de Problemas Urinarios-Urológicos.

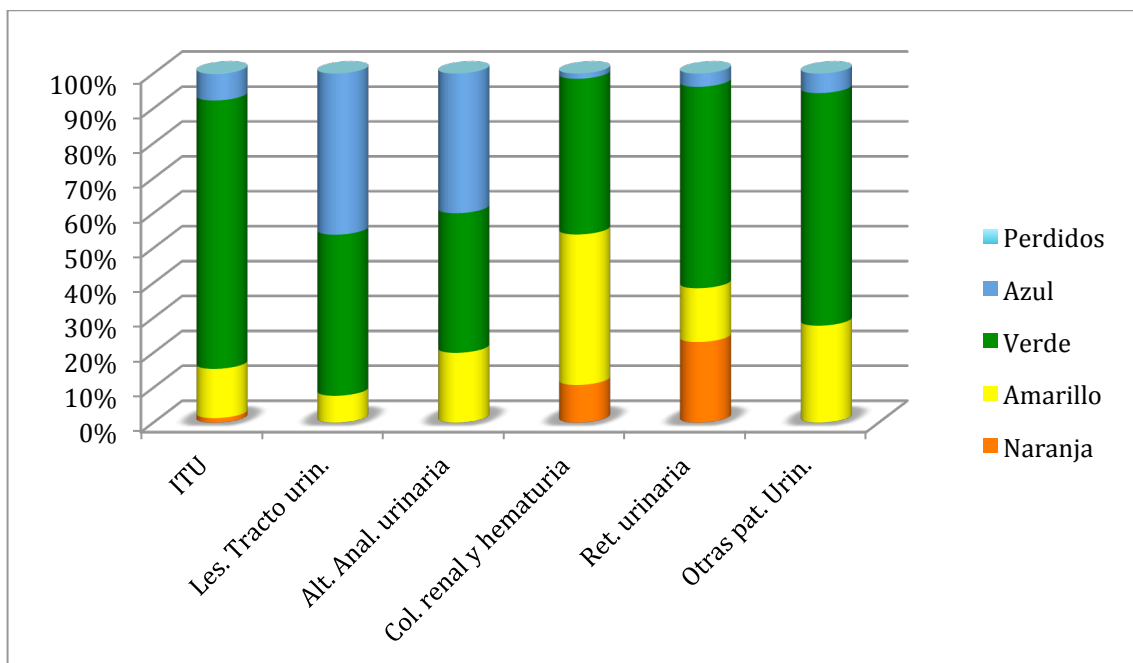


Los niveles de triage de la Patología Urinaria- Urológica son:



Gráfica 55: Niveles de triage en Patologías Urinarias-Urológicas.

En cuanto a los porcentajes de nivel en cada motivo de consulta de los problemas urinarios-urológicos, tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 56: Porcentajes de nivel en Patología Urinaria-Urológica.



Los principales motivos fueron: ITUs-87,6%, Cólico renal-hematuria- 6,3% y Retención urinaria-2,5%.

Los niveles de triage obtenidos fueron: Naranja- 2,4%, Amarillo-16,2%, Verde-73,6%, Azul-7,7% y Perdidos-0,1%.

Estos niveles por motivos urológicos fueron en todos los apartados Verde (ITUs altas y bajas, Lesiones del tracto urinario, Alteraciones en analítica de orina, Cólico renal-hematuria, Retención urinaria, Otras alteraciones urinarias)



14- Problemas Genitales Femeninos

En cuanto a los problemas de carácter genital femenino, los resultados obtenidos, son los siguientes:

Problemas Genitales Femeninos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EMBARAZO	24	10,0	10,0	10,0
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PARTO/PUERPERIO	9	3,8	3,8	13,8
PROBLEMAS DE LA ESFERA SEXUAL	31	13,0	13,0	26,8
ALTERACIONES EN ORGANOS GENITALES INFERIORES	78	32,6	32,6	59,4
PROBLEMAS MENSTRUALES	44	18,4	18,4	77,8
PROBLEMAS EN LAS MAMAS	25	10,5	10,5	88,3
OTRAS ALTERACIONES DEL APARATO GENITAL FEMENINO	28	11,7	11,7	100,0
Total	239	100,0	100,0	

Tabla 76: Frecuencias de problemas genitales femeninos.

Y en cuanto a los distintos niveles que se dan dentro de las patologías de la vertiente genital femenina, tenemos la siguiente tabla, con los resultados que se mencionan a continuación:



Problemas Genitales Femeninos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	11	4,6	4,6	4,6
Amarillo	69	28,9	28,9	33,5
Verde	128	53,6	53,6	87,0
Azul	30	12,6	12,6	99,6
Perdidos	1	,4	,4	100,0
Total	239	100,0	100,0	

Tabla 77: Niveles de triage en problemas genitales femeninos.

En cuanto a las proporciones entre los distintos niveles de triage, por cada patología de la vertiente genital femenina, tenemos los resultados que se exponen a continuación:

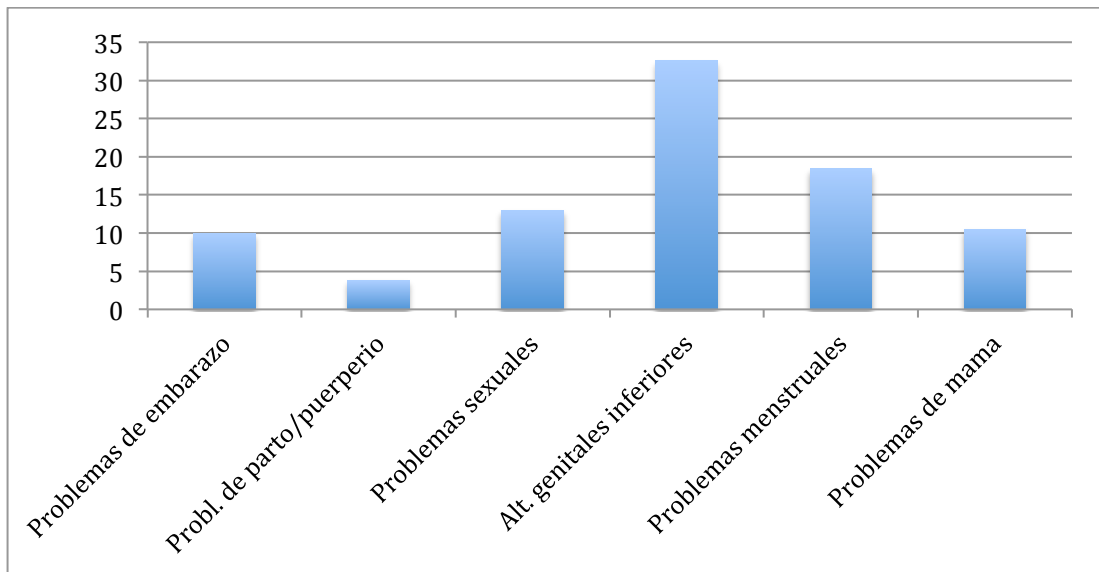
PATOLOGÍA GENITAL FEMENINA	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EMBARAZO	8,3%	25,0%	54,2%	8,3%	4,2%
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PARTO/PUERPERIO	,0%	11,1%	88,9%	,0%	,0%
PROBLEMAS DE LA ESFERA SEXUAL	,0%	3,2%	58,1%	38,7%	,0%
ALTERACIONES EN ORGANOS GENITALES INFERIORES	2,6%	46,2%	44,9%	6,4%	,0%
PROBLEMAS MENSTRUALES	11,4%	11,4%	59,1%	18,2%	,0%
PROBLEMAS EN LAS MAMAS	,0%	32,0%	64,0%	4,0%	,0%
OTRAS ALTERACIONES DEL APARATO GENITAL FEMENINO	7,1%	42,9%	42,9%	7,1%	,0%

Tabla 78: Porcentajes en los niveles de las patologías genitales femeninas.

Su representación gráfica, queda reflejada por las siguientes gráficas, que representan en primer lugar los porcentajes de cada motivo de consulta del

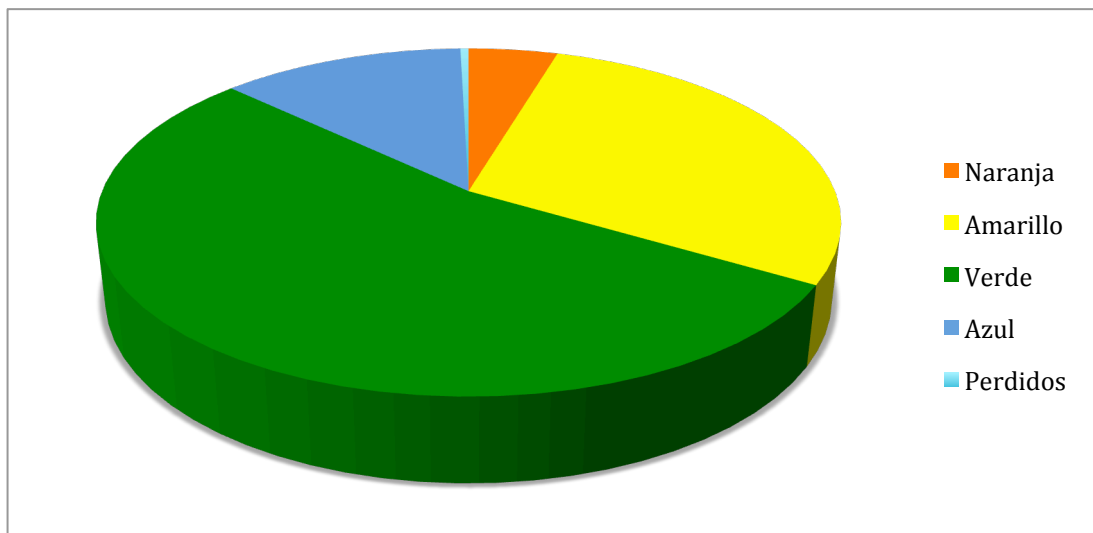


aparato genital femenino, en segundo lugar los niveles de triage globales del aparato, y por ultimo, los porcentajes de nivel en cada motivo.



Gráfica 57: Porcentajes de Problemas Genitales Femeninos.

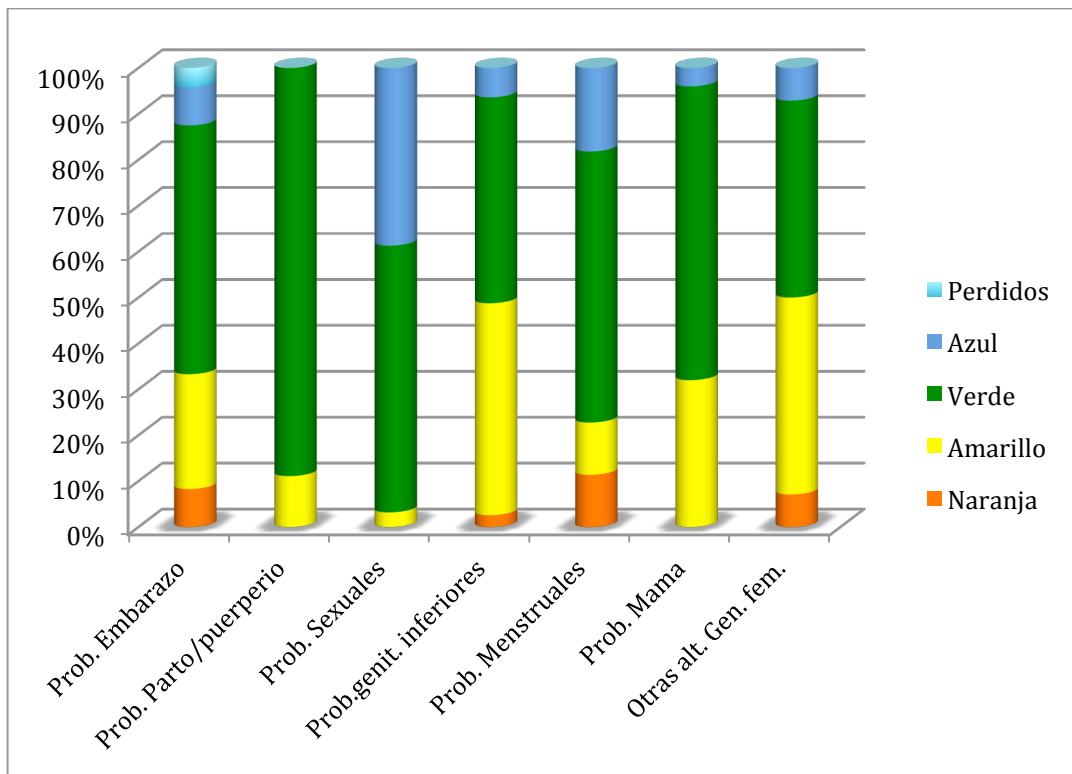
Los niveles de triage globales que se obtuvieron en el estudio, en cuanto a los problemas de la esfera genital femenina se refiere, se obtuvieron los siguientes datos gráficos:



Gráfica 58: Niveles de triage en Patologías Genitales Femeninas.

La representación gráfica de los porcentajes de nivel en cada motivo de consulta del aparato genital femenino, se reproduce de la siguiente forma:





Gráfica 59: Porcentajes de nivel de Patologías Genitales Femeninas.

Los tres motivos más frecuentes son: Alteraciones en órganos genitales femeninos(32,6%), Problemas menstruales (18,4%) y Problemas de la esfera sexual (13%).

Los niveles de triage obtenidos fueron: Naranja- 4,6%, Amarillo-28,9%, Verde- 53,6%, Azul-12,6% y Perdidos- 0,4%.

Estos niveles por motivos de consulta fueron:

- a- Problema en embarazo-Verde.
- b- Problema en parto-puerperio-Verde.
- c- Problema de la esfera sexual- Verde.
- d- Alteraciones de genitales inferiores- Amarillo.
- e- Problema menstrual- Verde.
- f- Problemas en mama- Verde.
- g- Otras alteraciones genitales femeninas- Amarillo.



15- Problemas Genitales Masculinos

Los problemas genitales masculinos quedan reflejados mediante la siguiente tabla representativa de frecuencias y porcentajes:

Patologías Genitales Masculinas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ALTERACIONES EN EL PENE	32	41,6	41,6	41,6
ALTERACIONES TESTICULARES	25	32,5	32,5	74,0
PROBLEMAS PROSTÁTICOS	2	2,6	2,6	76,6
INFECCIONES o ETS	12	15,6	15,6	92,2
OTRAS ALTERACIONES DEL APARATO GENITAL MASCULINO	6	7,8	7,8	100,0
Total	77	100,0	100,0	

Tabla 79: Frecuencias de patologías genitales masculinas.

Y en cuanto a niveles de triage se desarrolla la siguiente tabla representativa:

Problemas Genitales Masculinos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	4	5,2	5,2	5,2
Amarillo	4	5,2	5,2	10,4
Verde	59	76,6	76,6	87,0
Azul	10	13,0	13,0	100,0
Total	77	100,0	100,0	

Tabla 80: Niveles de triage en patologías genitales masculinas.

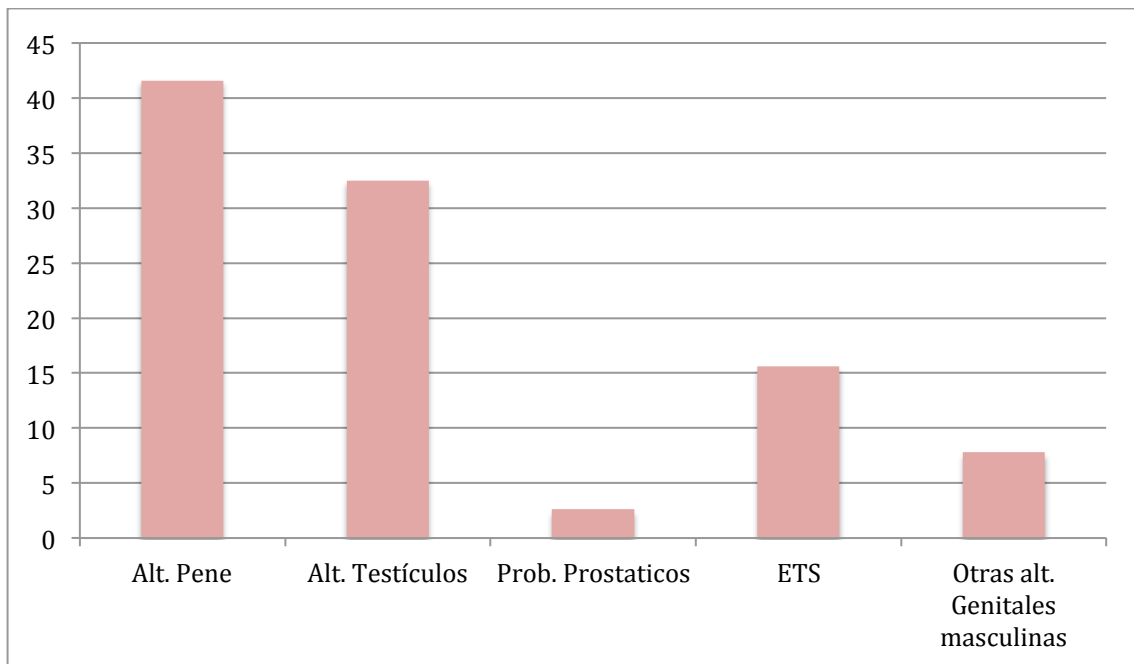
También podemos desarrollar la siguiente tabla que expone los porcentajes de cada patología genital masculina dentro del total de cada nivel de triage:



PATOLOGIA GENITAL MASCULINA	Naranja	Amarillo	Verde	Azul
	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
ALTERACIONES EN EL PENE	3,1%	3,1%	84,4%	9,4%
ALTERACIONES TESTICULARES	,0%	4,0%	88,0%	8,0%
PROBLEMAS PROSTÁTICOS	,0%	50,0%	,0%	50,0%
INFECCIONES o E.T.S.	16,7%	8,3%	58,3%	16,7%
OTRAS ALTERACIONES DEL APARATO GENITAL MASCULINO	16,7%	,0%	50,0%	33,3%

Tabla 81: Porcentajes de nivel en patologías genitales masculinas.

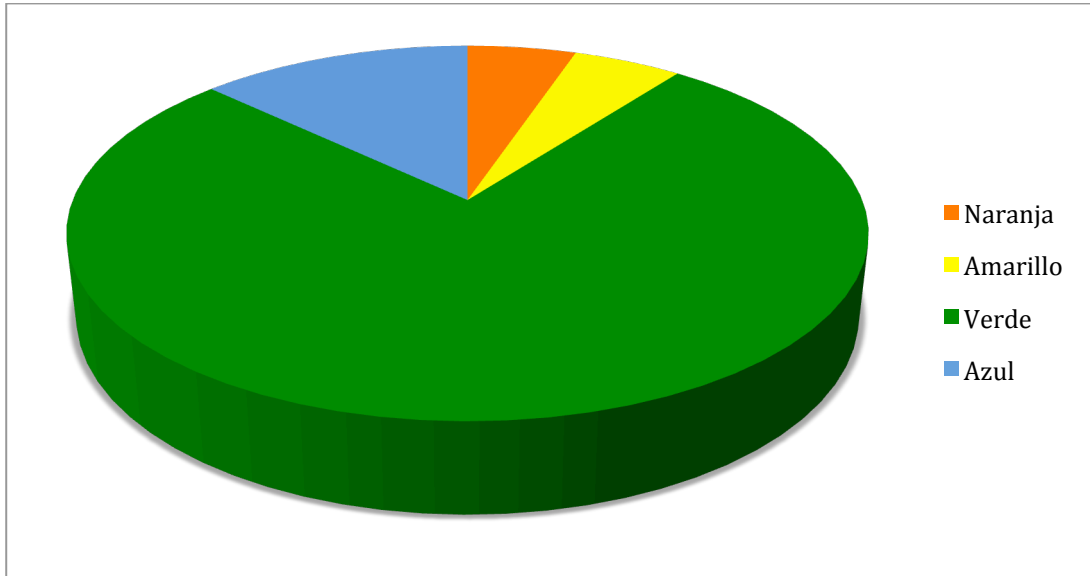
Gráficamente queda representado de la siguiente forma:



Gráfica 60: Porcentajes de Patologías Genitales Masculinas.

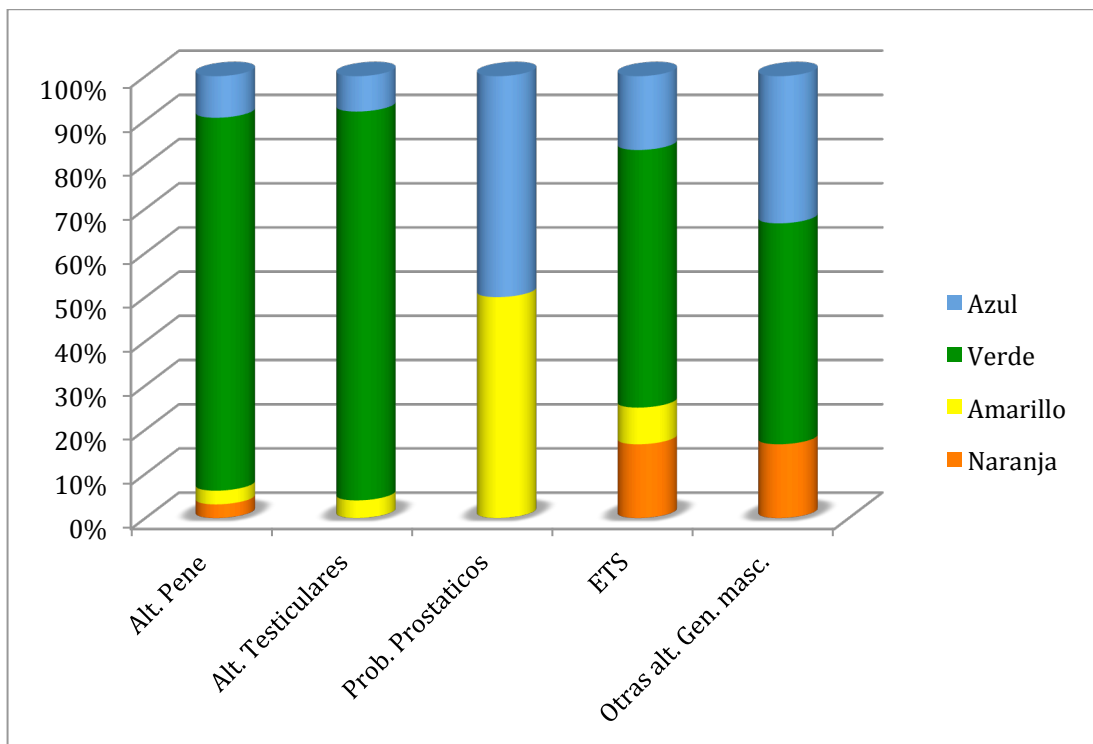
Desde el punto de vista de los niveles de triage de forma global del aparato genital masculino, nos encontramos con los siguientes datos:





Gráfica 61: Niveles de triage en Patologías Genitales Masculinas.

En cuanto a los porcentajes que se dan de nivel de triage en cada motivo de consulta del aparato genital masculino, tenemos la siguiente distribución gráfica:



Gráfica 62: Porcentajes de nivel de triage en cada Patología Genital Masculina.



A modo de recapitulación podemos decir que los principales motivos de consulta fueron: Alteraciones en pene(41,6%), Alteraciones testiculares (32,5%) e Infecciones –ETS(15,6%).

Los niveles de triage de este apartado fueron: Naranja- 5,2%, Amarillo-5,2%, Verde- 76,6% y Azul-13%.

Estos niveles por motivos de consulta fueron:

- a- Alteraciones en pene-Verde.
- b- Alteraciones en testículo- Verde.
- c- Problemas prostáticos- Amarillo.
- d- Infecciones-ETS- Verde.
- e- Otras alteraciones del aparato genital masculino- Verde.



16- Problemas Sociales y Burocráticos

Los problemas sociales quedan reflejados mediante la siguiente tabla representativa:

Problemas Sociales	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
PROBLEMAS ECONÓMICOS	1	,2	,2	,2
PROBLEMAS SOCIO-CULTURALES O DE EDUCACIÓN	4	,8	,8	1,0
PROBLEMAS LABORALES	6	1,2	1,2	2,2
PROBLEMAS LEGALES	30	6,0	6,0	8,2
PROBLEMAS DE RELACION FAMILIAR o DE AMIGOS	32	6,4	6,4	14,6
OTROS PROBLEMAS SOCIALES o BUROCRÁTICOS	20	4,0	4,0	18,6
NIÑO MALTRATADO	1	,2	,2	18,8
RECOGIDA DE RECETAS Y OTROS PAPELES	406	81,2	81,2	100,0
Total	500	100,0	100,0	

Tabla 82: Frecuencias de Problemas Sociales.

Y en cuanto a los distintos niveles de triage de cada una de estas patologías sociales, tenemos los siguientes:



Problemas Sociales	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Naranja	6	1,2	1,2	1,2
Amarillo	7	1,4	1,4	2,6
Verde	275	55,0	55,0	57,6
Azul	211	42,2	42,2	99,8
Perdidos	1	,2	,2	100,0
Total	500	100,0	100,0	

Tabla 83: Niveles de triage en patologías sociales.

Las proporciones en cada uno de los cinco niveles encontramos la siguiente representación, mediante tabla:

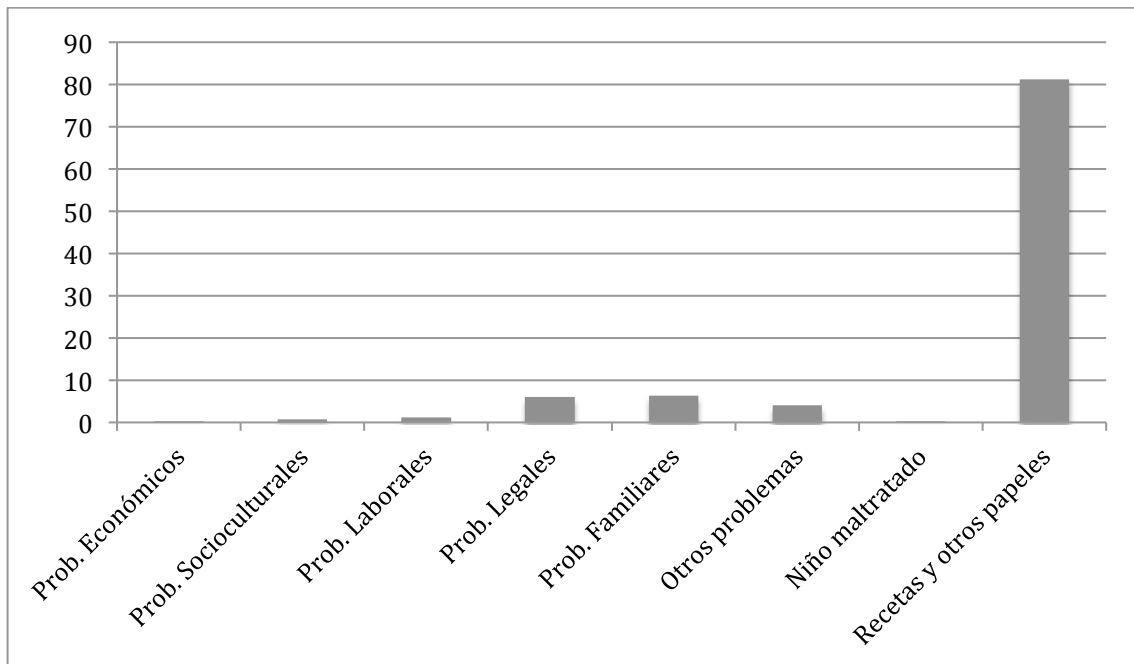
	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
PROBLEMAS SOCIALES Y BUROCRÁTICOS	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila	% de la fila
PROBLEMAS ECONÓMICOS	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%
PROBLEMAS SOCIO-CULTURALES O DE EDUCACIÓN	,0%	,0%	50,0%	50,0%	,0%
PROBLEMAS LABORALES	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%
PROBLEMAS LEGALES	,0%	10,0%	76,7%	13,3%	,0%
PROBLEMAS DE RELACION FAMILIAR o DE AMIGOS	12,5%	12,5%	50,0%	25,0%	,0%
OTROS PROBLEMAS SOCIALES o BUROCRÁTICOS	5,0%	,0%	55,0%	40,0%	,0%
NIÑO MALTRATADO	100,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
RECOGIDA DE RECETAS Y OTROS PAPELES	,0%	,0%	53,2%	46,6%	,2%

Tabla 84: Porcentaje en cada nivel de patologías sociales.

Gráficamente podemos representar los anteriores datos de la forma que se refleja a continuación, donde en primer lugar definiremos los porcentajes de

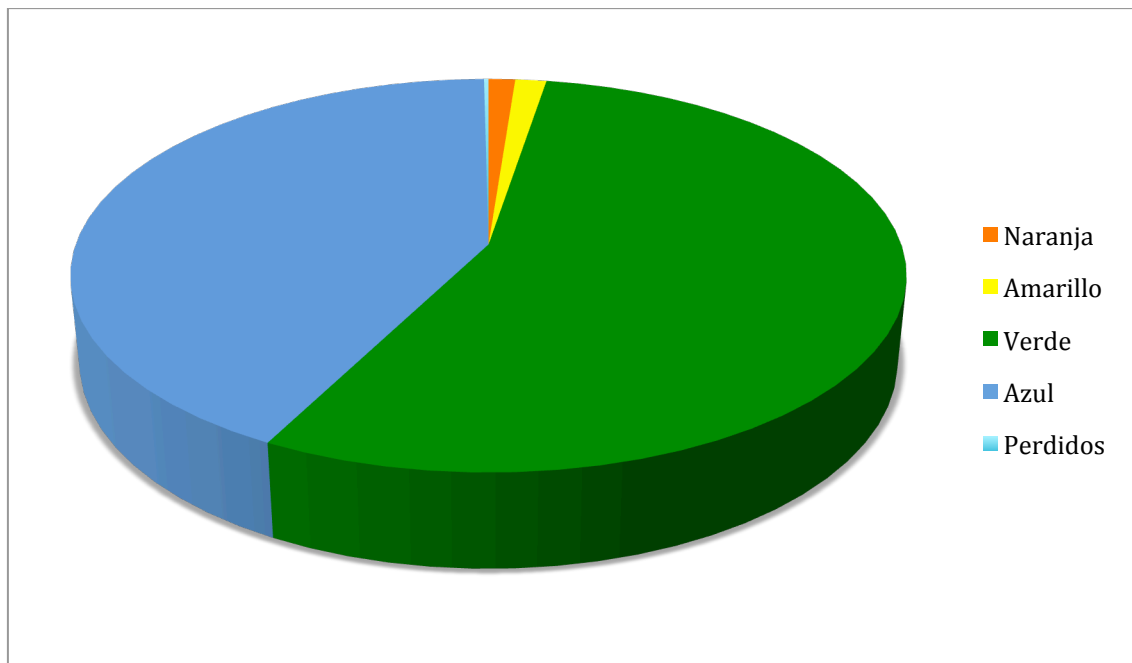


cada motivo social, en segundo lugar, los niveles de triage y en tercer lugar y último, los porcentajes de nivel en cada motivo de los problemas sociales.



Gráfica 63: Porcentajes de Problemas Sociales.

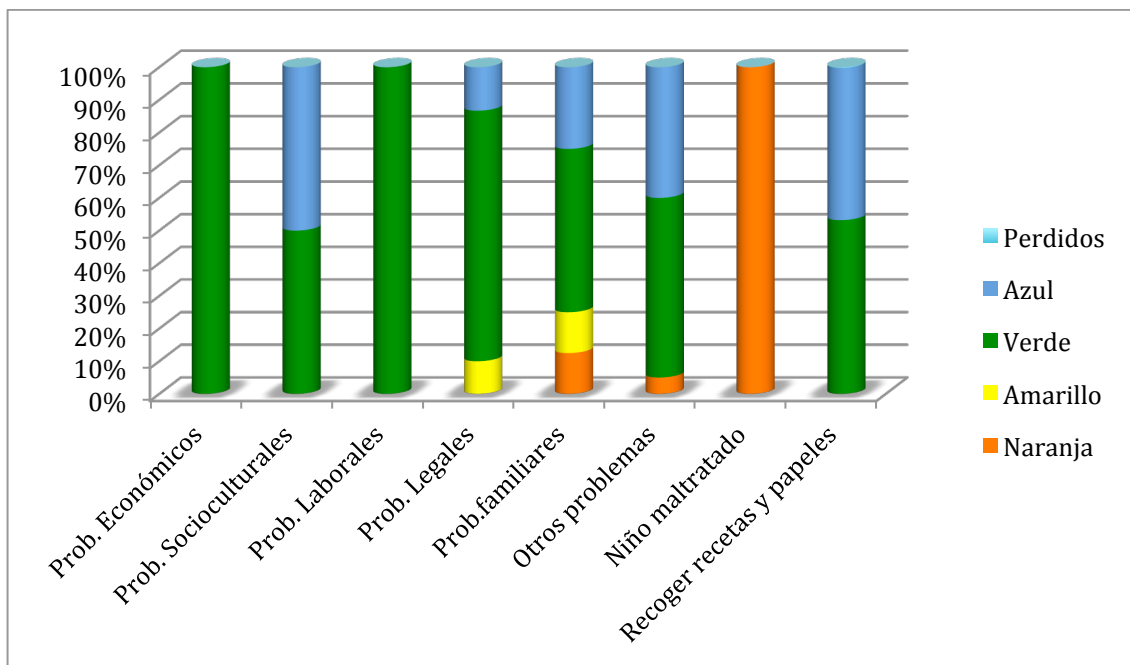
Los niveles de triage globales que se recogieron, tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 64: Niveles de triage en Problemas Sociales.



En cuanto a los porcentajes que se dieron de nivel en cada motivo de consulta de los problemas sociales, obtuvimos los siguientes resultados, que refleja la gráfica:



Gráfica 65: Porcentajes de nivel en Problemas Sociales.

Como resumen al apartado de Problemas Sociales y Burocráticos, tenemos que los tres principales motivos recogidos, por orden de frecuencia fueron: Recogida de recetas-81,2%, Problemas de relación familiar- 6,4% y Problemas legales- 6%.

Los niveles de triage general obtenidos fueron: Naranja-1,2%, Amarillo-1,4%, Verde- 55%, Azul-42,2% y Perdidos-0,2%.

Estos niveles por motivos de consulta fueron en todos los casos- Verde (Problemas económicos, Problemas socioculturales, Problemas laborales, Problemas legales, Problemas de relación con familiares y amigos, Recogidas de recetas y Otros problemas sociales).



FASE DE VALIDACIÓN-TIEMPOS DE TRIAGE

A continuación se describen los distintos tiempos en el triage:

Tiempo de realización del triage

El tiempo medio de triage se mide en segundos. Se puede evidenciar que los clasificadores encargados del triage tardan una media de minuto y medio en realizar la clasificación de cada paciente.

Tiempos de triage	
Media	106,11
Mediana	60,00
Desv. típ.	97,67
Mínimo	0,00
Máximo	1740,00

Tabla 85: Tiempos de realización del triage.

Tiempo de espera desde la llegada del paciente hasta el triage

Se trata del tiempo estimado en minutos de espera del paciente desde que llega al centro de salud hasta que pasa por la estación de triage.

Tiempo de espera a triage					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo a triage	16680	1,00	98,00	7,02	7,84
N válido (según lista)	16680				

Tabla 86: Tiempos de espera hasta triage.



Tiempo de espera desde el triage hasta la valoración médica

Se refiere al tiempo medido en minutos que se precisó desde la estación de triage hasta la valoración por parte del facultativo medico.

Como se puede apreciar, la media de dicho tiempo es de 23 minutos.

Tiempo de espera desde triage hasta valoración médica					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo triage a médico	17421	1,00	346,00	23,10	23,02

Tabla 87: Tiempo de espera desde triage hasta valoración médica.

Tiempo de espera desde que llega el paciente hasta que es resuelto el proceso

Se trata del tiempo estimado en minutos desde que el paciente entra en el centro de salud, y toma contacto con la institución sanitaria, hasta el proceso de resolución del mismo, dentro del centro de salud.

Tiempo de espera hasta el alta					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo hasta alta	17421	1,00	356,00	32,68	26,52

Tabla 88: Tiempo hasta resolución del proceso.

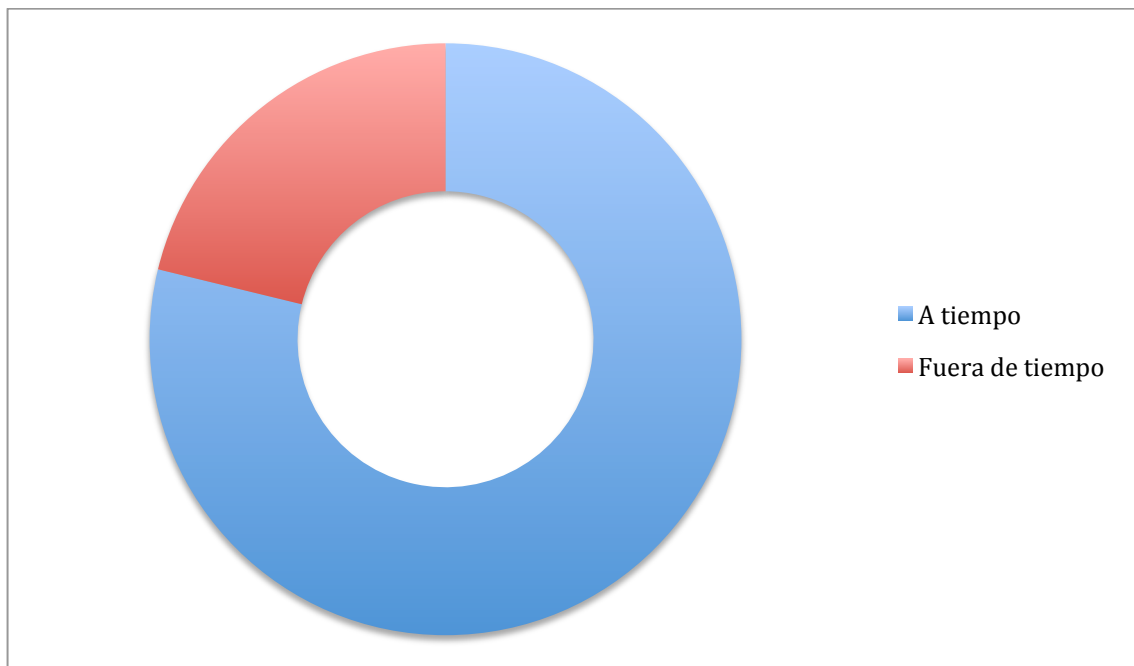
Pacientes atendidos fuera de tiempos de triage

Se trata de la frecuencia y los porcentajes de pacientes que fueron atendidos fuera de su tiempo limite de atención para su nivel. Como se puede evidenciar en las siguientes graficas, casi un 80% es visto en su tiempo estándar.



		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	13720	78,8	78,8	78,8
	Si	3701	21,2	21,2	100,0
	Total	17421	100,0	100,0	

Tabla 89: Frecuencias y porcentajes de pacientes atendidos en tiempos.



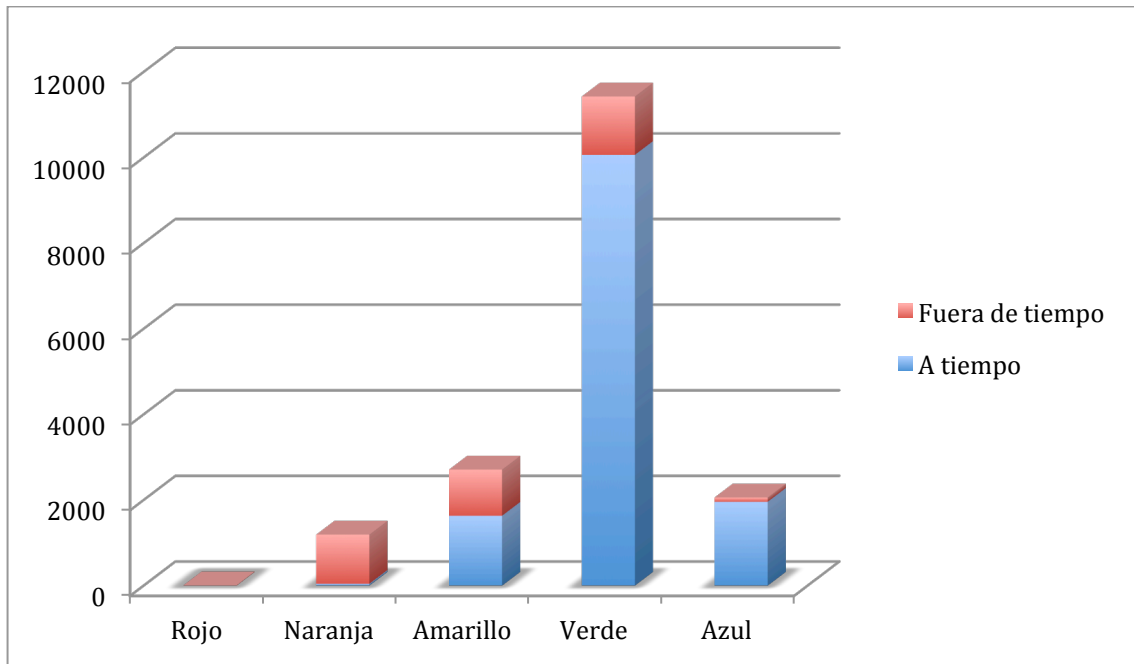
Gráfica 66: Pacientes atendidos a tiempo.

Se analiza a continuación los pacientes en cada uno de los niveles de triage. Se sobreentiende que los pacientes en nivel rojo o 1, al ser de valoración inmediata, fueron designados como pacientes pasados de tiempo.

Niveles		Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos
Pasado el tiempo	No	0	44	1633	10062	1958	23
	Si	8	1148	1078	1365	102	0

Tabla 90: Pacientes en tiempos en cada nivel de triage.

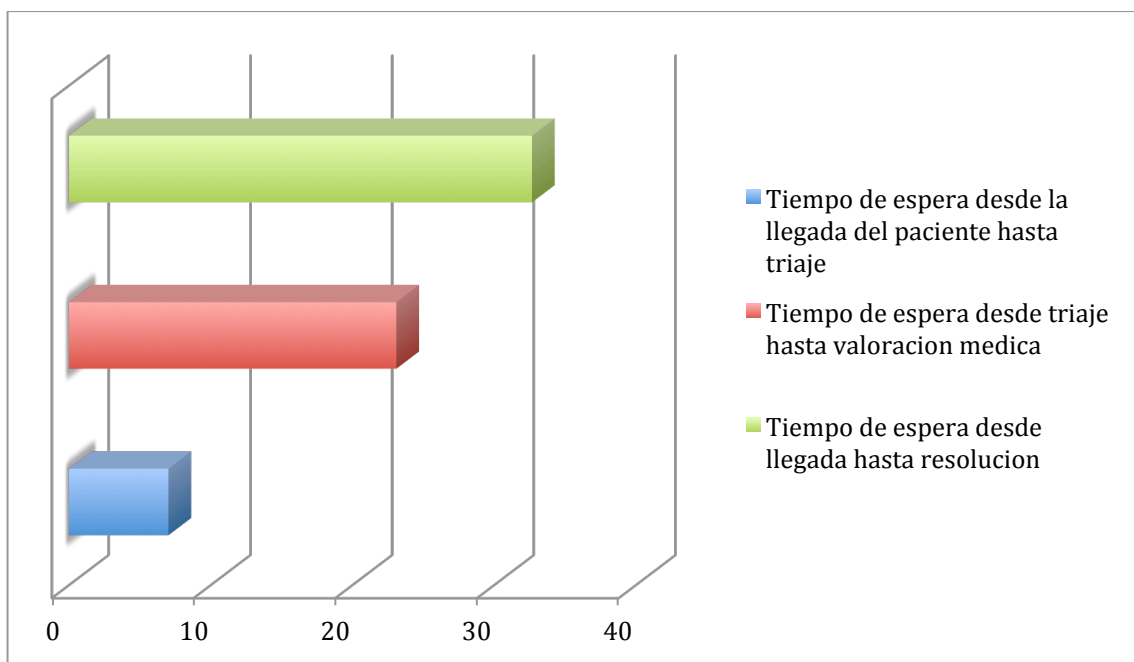




Gráfica 67: Pacientes en tiempo en cada nivel.

Gráfica resumen de todos los tiempos

En esta grafica se evidencia el resumen de todos los tiempos empleados desde que llega el paciente al centro de salud hasta que se define su resolución final.



Gráfica 68: Resumen de todos los tiempos de atención (minutos).



FASE DE VALIDACIÓN-ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE TRIAGE

Análisis del nivel de triage obtenido

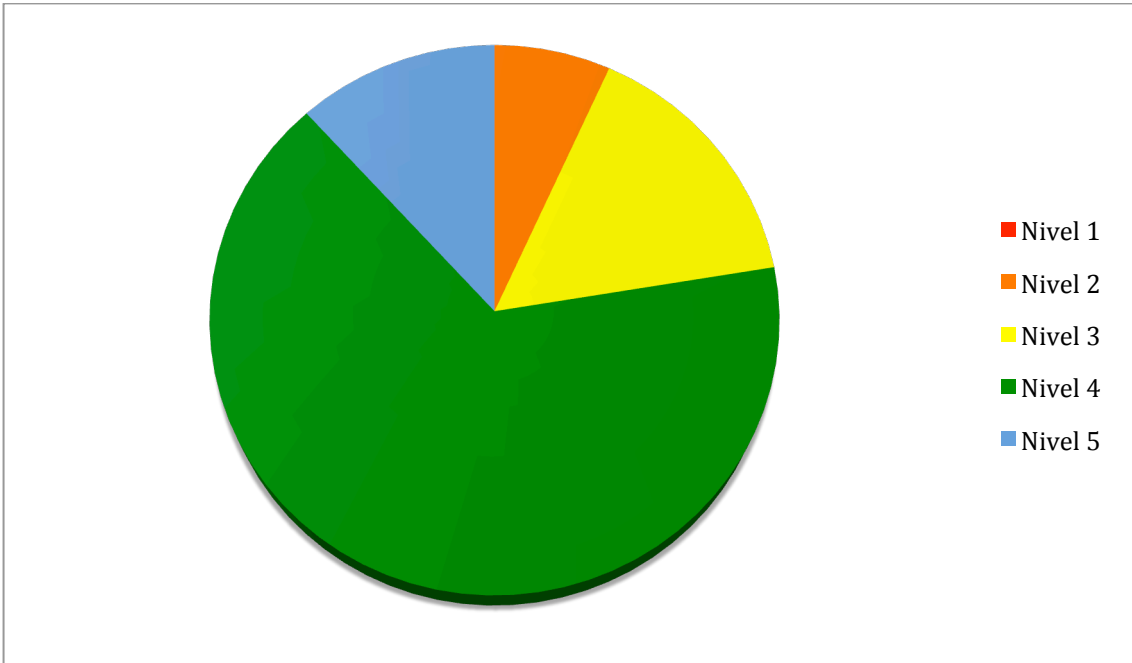
El nivel de triage obtenido para la población refleja, tal y como se pueden observar en la tabla y gráficas sucesivas, que el grupo más numeroso de pacientes en urgencias de atención primaria lo conforman los pacientes con nivel 4 o verde (65,70%) tal y como cabría pensar desde un principio, seguidos de los niveles 3 o color amarillo (15,60%), nivel 5 o azul (con un 11,80%) y el nivel 2 o color naranja (con un 6,80%). Se encontraron 8 pacientes con nivel 1 o color rojo, que suponen un 0,10% del total de la población de estudio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel 1	8	0%	0%
Nivel 2	1193	6,8%	6,8%
Nivel 3	2717	15,6%	22,5%
Nivel 4	11440	65,7%	88,2%
Nivel 5	2063	11,8%	100%
TOTAL	17421		

Tabla 91: Frecuencias y porcentajes de cada nivel de triage.

La gráfica posterior refleja estos datos que mencionamos anteriormente. Como se puede comprobar, tal y como se esperaba, el nivel con mayor número de motivos de consulta es el 4 o nivel verde.





Gráfica 69: Niveles Generales de triage.

Niveles de triage por sexo

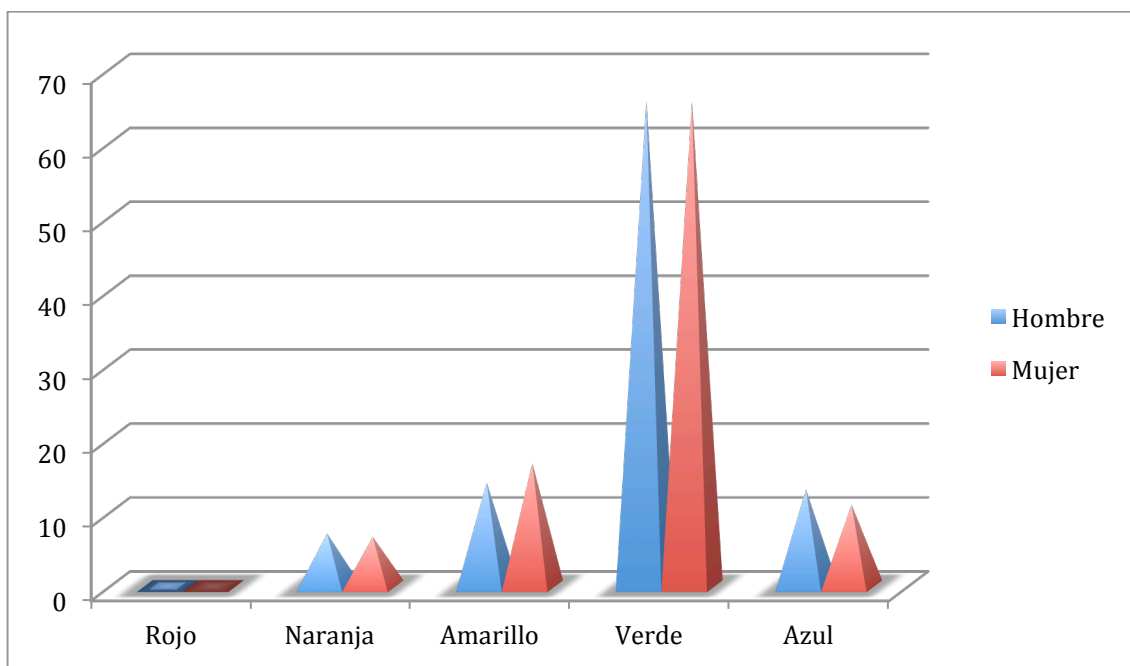
	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos	Total
Hombre	5 (0,07%)	497 (7,11%)	978 (13,99%)	4588 (65,65%)	913 (13,06%)	7 (0,10%)	6988
Mujer	3 (0,02%)	695 (6,66%)	1733 (16,61%)	6839 (65,55%)	1147 (10,99%)	16 (0,15%)	10433
Total	8 (0,04%)	1192 (6,84%)	2711 (15,56%)	11427 (65,59%)	2060 (11,82%)	23 (0,13%)	17421

Tabla 92: Niveles de triage por sexo.

La representación mediante tablas de la frecuencia por sexos se desarrolla de la siguiente forma, en la que se puede apreciar, que existen más mujeres en cada uno de los niveles de triage, destacando que las proporciones en ambos sexos son similares.



Gráficamente, se puede ver representado de la siguiente manera:



Gráfica 70: Niveles Generales de triage por sexo.

Niveles de triage por edad

Se efectuó también una comparativa de los grupos de edad en decenas, con cada uno de los niveles de clasificación obtenidos en el triage TAP. De estos datos expuestos en las tabla y gráfica siguientes se puede extraer que la mayor parte de los pacientes con niveles altos de clasificación (rojo y naranja) se desarrollan en las franjas de edades comprendidas entre 46 y 55 años. Sin embargo los niveles de menos grado de priorización se asocian a la franja de edad que va desde los 26 a los 35 años. Tenemos 23 pacientes que habiendo sido introducidos en el sistema TAP, no fueron clasificados, y por lo tanto son valores perdidos.

A continuación vemos la tabla que representa dicha relación:

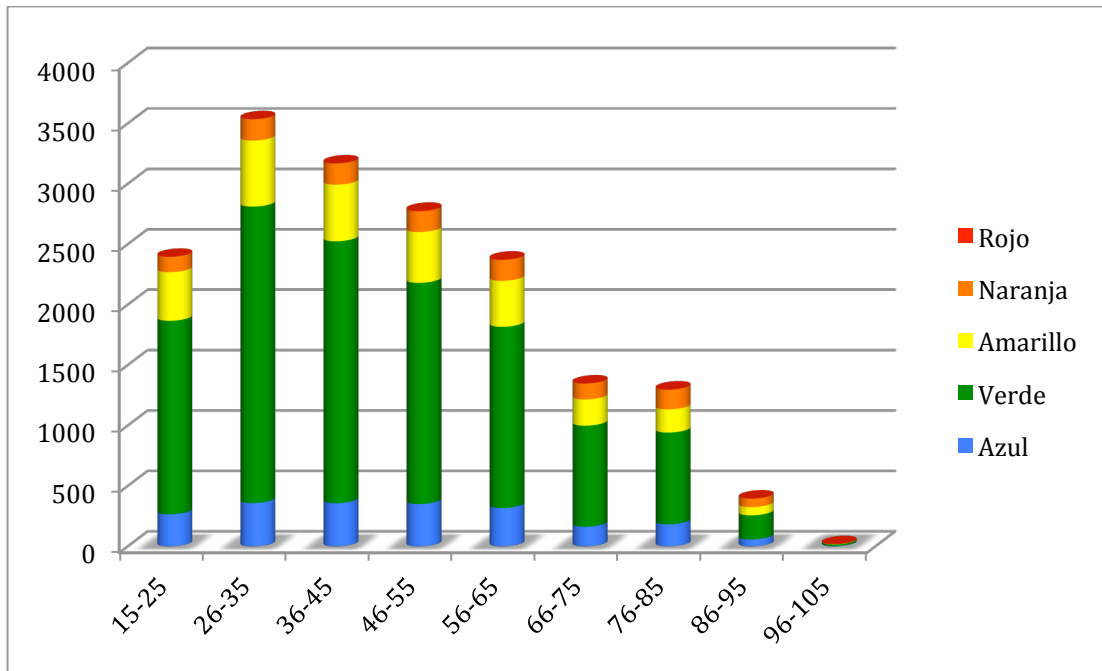


		Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos	Total
Grupos de edad	De 15-25	0 (0%)	127 (5,30%)	402 (16,77%)	1602 (66,86%)	265 (11,06%)	0 (0%)	2396
	De 26-35	0 (0%)	177 (5,00%)	546 (15,43%)	2454 (69,36%)	358 (10,11%)	3 (0,08%)	3538
	De 36-45	0 (0%)	176 (5,54%)	468 (14,75%)	2168 (68,34%)	357 (11,25%)	3 (0,09%)	3172
	De 46-55	4 (0,14%)	172 (6,18%)	420 (15,09%)	1831 (65,81%)	350 (12,58%)	5 (0,17%)	2782
	De 56-65	2 (0,08%)	174 (7,32%)	380 (16%)	1500 (63,18%)	317 (13,35%)	1 (0,04%)	2374
	De 66-75	0 (0%)	132 (9,74%)	217 (16,01%)	837 (61,77%)	162 (11,95%)	7 (0,51%)	1355
	De 76-85	1 (0,07%)	163 (12,51%)	192 (14,74%)	760 (58,37%)	182 (13,97%)	4 (0,30%)	1302
	De 86-95	1 (0,25%)	70 (17,67%)	68 (17,17%)	200 (50,50%)	57 (14,39%)	0 (0%)	396
	De 96-105	0 (0%)	0 (0%)	2 (11,11%)	13 (72,22%)	3 (16,66%)	0 (0%)	18
	Total		8 (0,04%)	1191 (6,87%)	2695 (15,54%)	11365 (65,56%)	2051 (11,83%)	23 (0,13%)

Tabla 93: Relación entre grupos de edad y niveles de triage.

En la gráfica siguiente se puede comprobar como las poblaciones más jóvenes suelen tener mayor proporción de valoraciones verdes, mientras que las poblaciones mayores de 65 años tienen clasificaciones, en general, más prioritarias (naranjas y rojos).

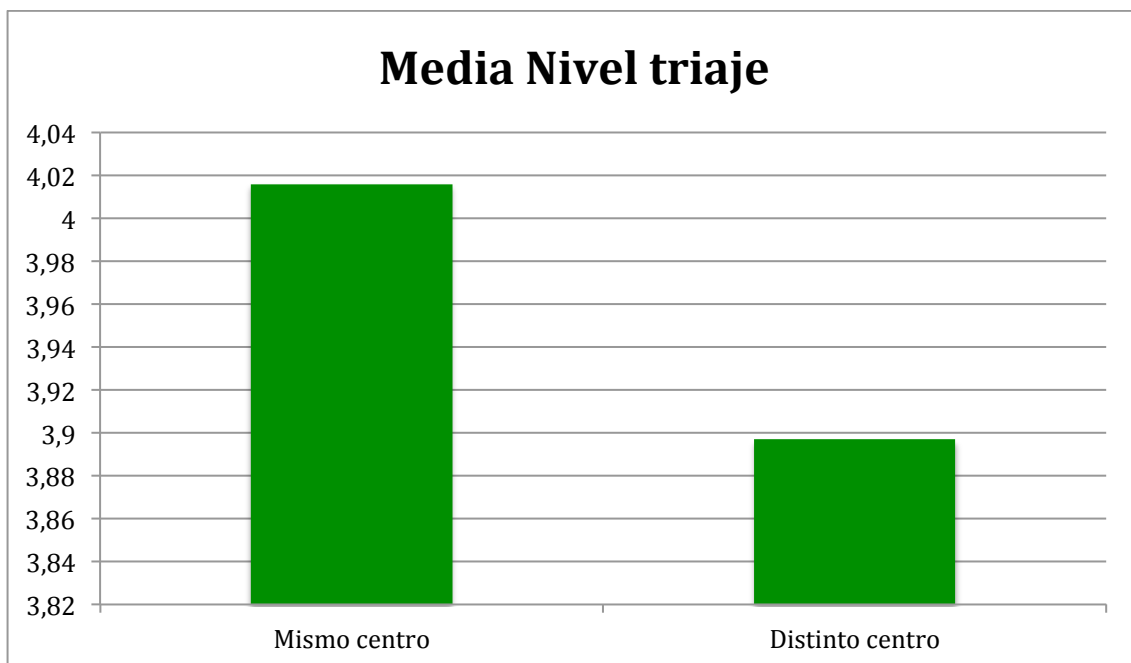




Gráfica 71: Niveles de triaje por grupos de edad.

Diferencias entre los niveles de triaje de cada centro

En estas tablas se valora mediante una prueba t, la diferencia existente entre los niveles de triaje de los pacientes del mismo centro de salud clasificador y los de otros centros de salud, obteniéndose los siguientes resultados:



Gráfica 72: Medias de triaje entre pacientes del mismo centro y de otro centro.



Diferencias de nivel de triage entre centros.					
	Centro triage	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Nivel Triage	Mismo centro	7790	4,01	3,98	,045
	Otros centros	9631	3,89	3,18	,03

Tabla 94: Diferencias de nivel de triage entre centros.

Prueba T para la igualdad de medias				
t	gl	Sig. (bilateral)	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
2,10	14717,84	,03	,00	,22

Tabla 95: Prueba T para niveles de triage.

Nivel de triage y pacientes desplazados de centro

Comparamos si existen diferencias entre los pacientes desplazados y no desplazados. Los pacientes desplazados tienen un nivel de gravedad mayor. Para ello utilizamos una prueba t, con los siguientes resultados que podemos objetivar en la tabla siguiente:



Diferencia entre desplazados y gravedad en triage.					
	Desplazamiento	N	Media	Desviación tıp.	Error tıp. de la media
Nivel Triage	No desplazado	16670	3,95	3,64	,02
	Desplazado	751	3,79	,72	,02

Tabla 96: Comparativa nivel de triage con desplazamiento.

Prueba T para la igualdad de medias				
t	gol	Sig. (bilateral)	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
4,11	3249,23	,00	,08	,23

Tabla 97: Prueba T en nivel de triage.

Pacientes clasificados dentro y fuera de su centro

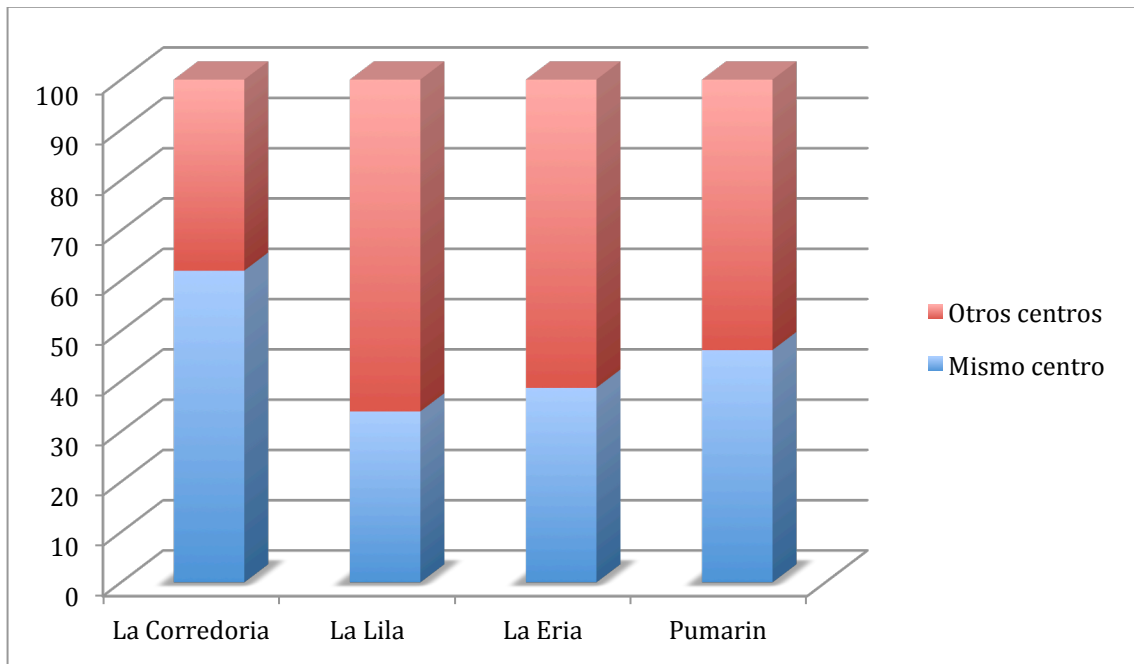
Se trata de describir mediante la siguiente tabla, del numero de pacientes y su porcentaje, clasificados dentro y fuera de su centro de salud, con los siguientes resultados:

		Lugar de triage							
		La Corredoria		La Lila		La Eria		Pumarín	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Centros	Mismo centro	2541	62,0%	1460	34,0%	1956	38,7%	1833	46,2%
	Otros centros	1558	38,0%	2836	66,0%	3103	61,3%	2134	53,8%

Tabla 98: Pacientes clasificados dentro y fuera de su centro de salud.



La grafica posterior hace alusión a los resultados anteriormente expuestos.



Gráfica 73: Pacientes de dentro y fuera del centro evaluador.

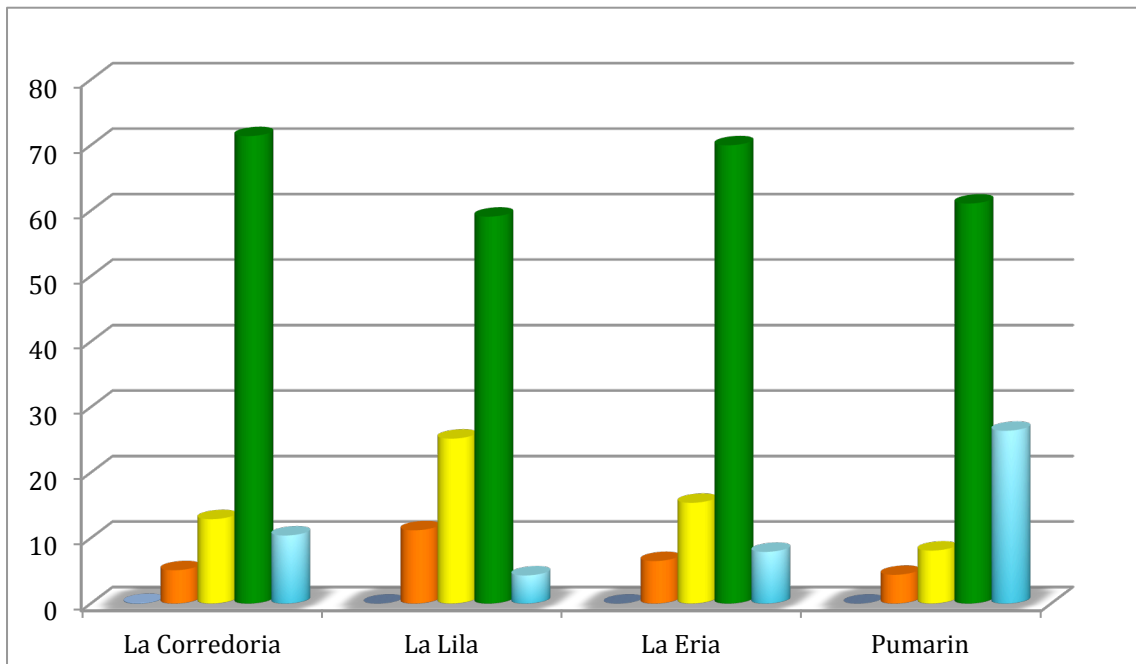
En la tabla posterior se relaciona el lugar de clasificación, con los distintos niveles de triage que se recogieron, obteniéndose los siguientes resultados que a continuación se describen:

		Lugar de triage							
		La Corredoria		La Lila		La Eria		Pumarín	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Nivel Triage	Rojo	4	,1%	2	,0%	2	,0%	0	,0%
	Naranja	210	5,1%	481	11,2%	328	6,5%	173	4,4%
	Amarillo	527	12,9%	1083	25,2%	780	15,4%	321	8,1%
	Verde	2926	71,4%	2538	59,1%	3541	70,0%	2422	61,1%
	Azul	425	10,4%	186	4,3%	402	7,9%	1047	26,4%
	Perdidos	7	,2%	6	,1%	6	,1%	4	,1%

Tabla 99: Relación de lugar de clasificación con nivel de triage.



Objetivaremos los datos anteriores en la siguiente grafica, en la que se puede evidenciar que el nivel de triage 4 o verde es el mayoritario en todos los centros clasificadores, que en el CS Lila hay mayor numero de pacientes naranjas y amarillos que en el resto y que en el CS Pumarin hay mayor numero de pacientes en nivel de triage 5 o azul.



Gráfica 74: Relación entre los niveles de triage y los centros evaluadores.

Se determina también, en la siguiente tabla, la relación entre los distintos niveles de triage y los centros de clasificación:

Comparaciones de proporciones entre niveles de triage y centros					
		Lugar de triage			
		La Corredoria	La Lila	La Eria	Pumarin
		(A)	(B)	(C)	(D)
Nivel Triage	Rojo				^a
	Naranja		A C D	A D	
	Amarillo	D	A C D	A D	
	Verde	B D		B D	
	Azul	B C		B	A B C



Tabla 100: Comparativa de proporciones entre niveles de triage y centros.

Medias de los niveles de triage entre los distintos centros clasificadores

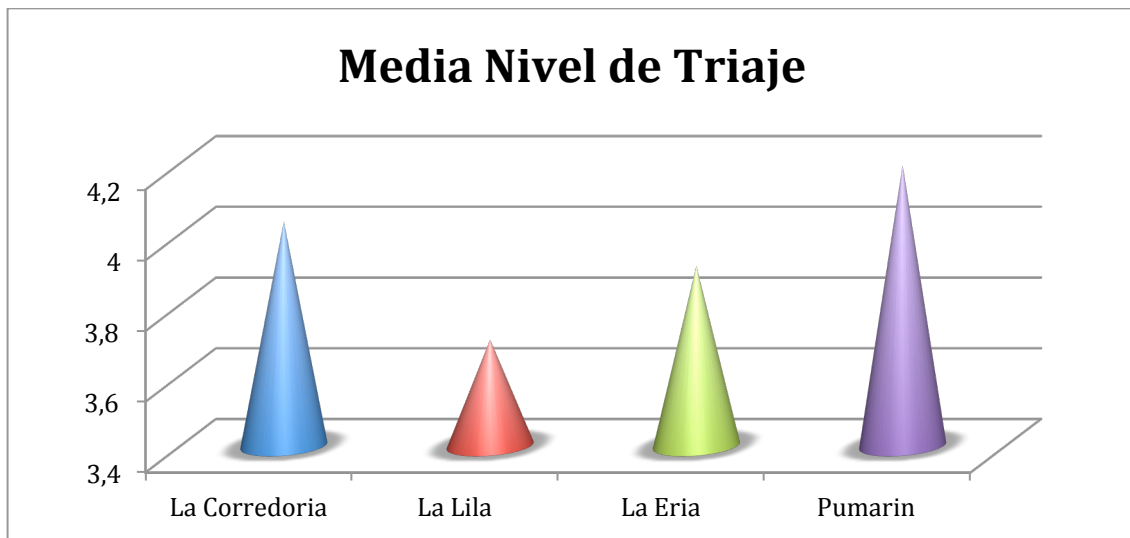
Se describen en estas tablas consecutivas, los niveles de triage entre los distintos centros clasificadores, y el nivel medio de triage de cada centro.

La primera tabla describe el nivel de triage medio en cada centro, mientras que la segunda describe la comparativa entre los distintos centros evaluadores.

Lugar de triage	Media	N	Desv. típ.
La Corredoria	4,03	4099	4,02
La Lila	3,70	4296	3,67
La Eria	3,90	5059	3,37
Pumarín	4,19	3967	3,12
Total	3,95	17421	3,56

Tabla 101: Medias y desviaciones típicas de los centros de salud.

Gráficamente, estos resultados se situarían de la siguiente forma:



Gráfica 75: Medias de nivel de triage entre los distintos centros.



Niveles de triage y destinos de los pacientes

En cuanto al destino final de los pacientes, una vez han sido evaluados por los profesionales del centro de salud son los que se reflejan en la siguiente tabla y gráfica que a continuación se detalla. Cabe destacar, que tal y como se esperaba la mayor parte de los niveles inferiores (azules y verdes) fueron altas a su domicilio, mientras que los niveles más graves (rojos y naranjas) fueron, en su mayor parte, derivados hacia el ámbito hospitalario.

Como analizamos en la fase última de estos resultados, los pacientes en cuanto a su derivación final, cumplen con los pronósticos previos que pudiéramos tener preconcebidos, es decir, la mayor parte de los niveles inferiores, son dados de alta domiciliaria, mientras que los niveles superiores, tienen mayor porcentaje de pacientes derivados hacía el hospital (aunque como veremos posteriormente, no es garantía de que vayan a la derivación hospitalaria).

La tabla posterior define la representación de los distintos niveles de triage y los destinos de los pacientes a posteriori, teniendo en cuenta que la mayor parte de los pacientes son de nivel verde (10.684) y su destino más frecuente (93,49%) son derivados a su domicilio como alta.

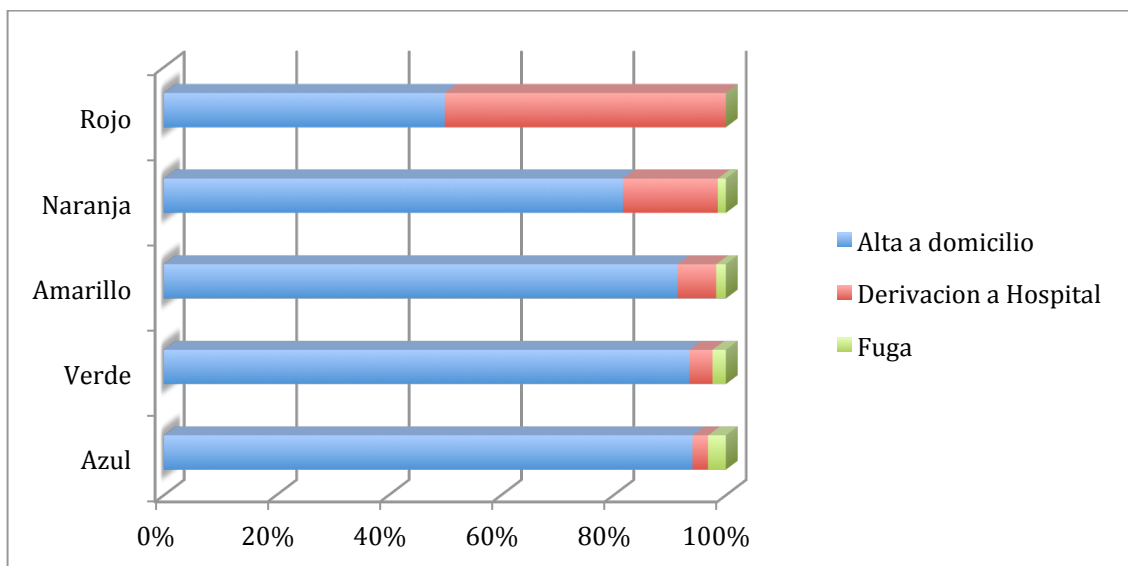
		Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Perdidos	Total
Destino de paciente	Alta a domicilio	4 (50,00%)	974 (81,71%)	2478 (91,40%)	10684 (93,49%)	1938 (94,07%)	23 (100%)	16101 (92,42%)
	Derivación a Hospital	4 (50,00%)	201 (16,86%)	187 (6,89%)	472 (4,13%)	57 (2,76%)	0 (0%)	921 (5,28%)
	Fuga del centro	0 (0%)	17 (1,42%)	46 (1,69%)	271 (2,37%)	65 (3,15%)	0 (0%)	399 (2,29%)



Total 8 1192 2711 11427 2060 23 17421

Tabla 102: Destino del paciente según niveles de triage.

Gráficamente, se puede ver dicha evolución hacia el alta domiciliaria en los niveles más bajos, es decir, niveles 4 y 5, verdes y azules.



Gráfica 76: Destino del paciente según nivel de triage.

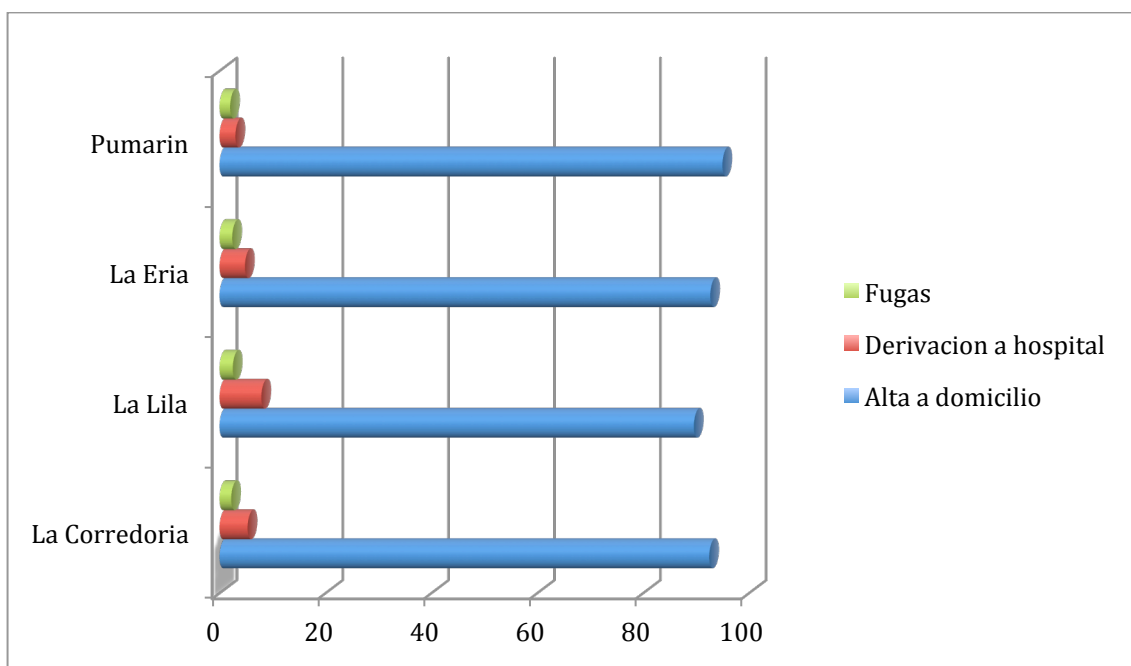
Destinos de los pacientes según centro clasificador

Se trata de una tabla que muestra los destinos posteriores de los pacientes, en cada centro de salud clasificador. La grafica posterior desarrolla los resultados de dicha grafica.

		Lugar de triage							
		La Corredoria		La Lila		La Eria		Pumarin	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Destino de paciente	Alta a domicilio	3790	92,5%	3851	89,6%	4692	92,7%	3768	95,0%
	Derivación a Hospital	219	5,3%	339	7,9%	244	4,8%	119	3,0%
	Fuga	90	2,2%	106	2,5%	123	2,4%	80	2,0%

Tabla 103: Destino del paciente según el centro clasificador.





Gráfica 77: Destino del paciente según centro evaluador.

En esta gráfica se objetiva que el C.S. Lila deriva con mayor proporción hacia el HUCA (hospital de referencia) y el que menos deriva es el C.S. de Pumarín.

Destino del paciente según motivo de consulta

Analizando cual fue el destino de los pacientes según sus motivos de consulta obtenemos las siguientes representaciones en tabla y gráfica sucesiva:

	Alta a domicilio	Derivación a Hospital	Fuga	
PROBLEMAS GENERALES INESPECIFICOS	1374 (92,46%)	80 (5,38%)	32 (2,16%)	1486
PROBLEMAS SANGUÍNEOS E INMUNITARIOS	26 (96,29%)	0 (0%)	1 (3,71%)	27
PROBLEMAS DIGESTIVOS	1105 (89,76%)	99 (8,05%)	27 (2,19%)	1231
OJOS Y ANEJOS	712 (90,13%)	59 (7,47%)	19 (2,40%)	790
PROBLEMAS ORL	4473 (95,59%)	79 (1,68%)	128 (2,73%)	4680
PROBLEMAS CARDIACOS O CIRCULATORIOS	295 (79,10%)	72 (19,30%)	6 (1,60%)	373

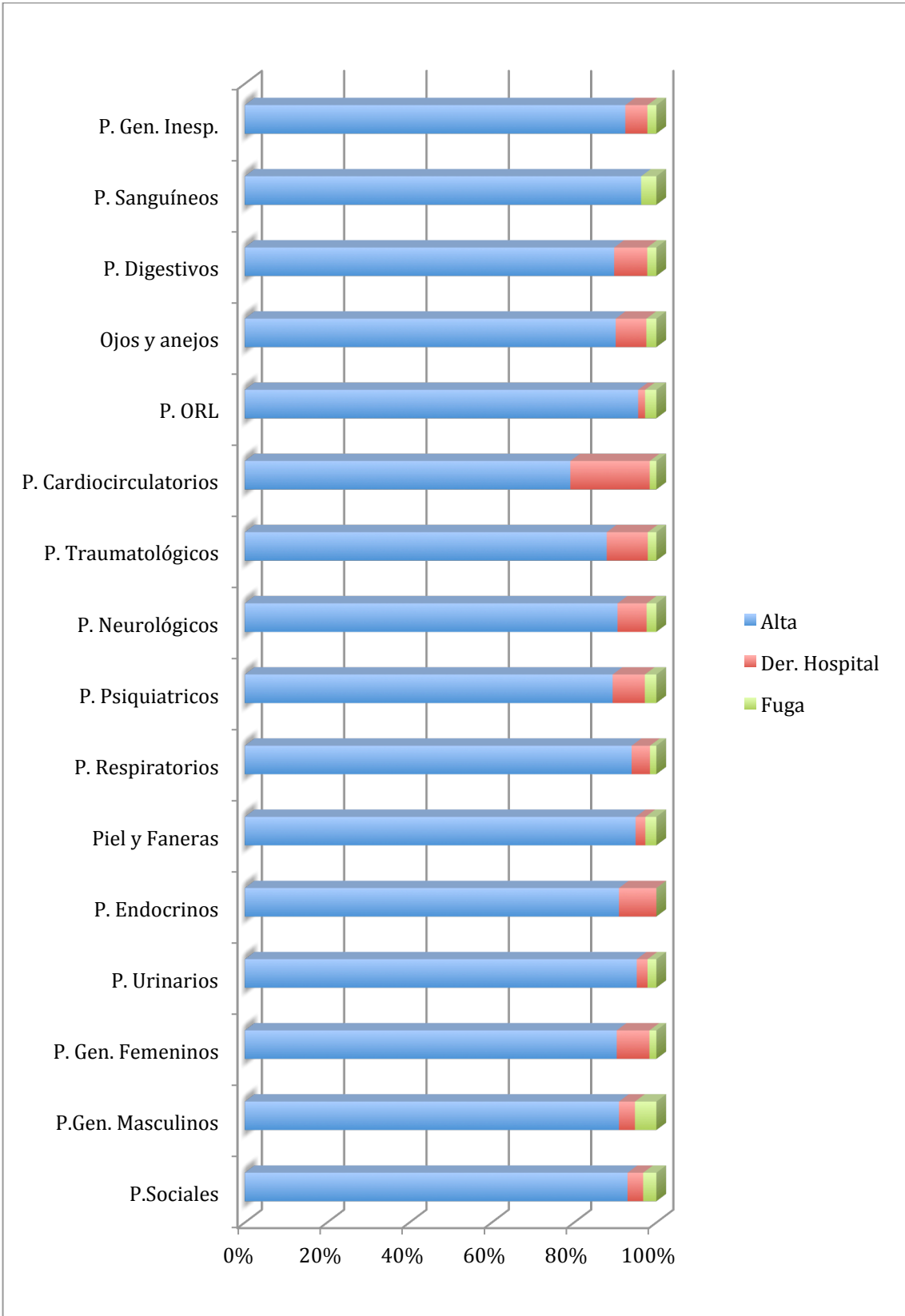


PROBLEMAS DEL APARATO LOCOMOTOR	2423 (87,95%)	275 (9,98%)	57 (2,06%)	2755
PROBLEMAS NEUROLOGICOS	499 (90,56%)	39 (7,08%)	13 (2,36%)	551
PROBLEMAS PSICOLÓGICOS Y PSIQUIÁTRICOS	160 (89,38%)	14 (7,83%)	5 (2,79%)	179
PROBLEMAS RESPIRATORIOS	2321 (94%)	110 (4,46%)	38 (1,54%)	2469
PIEL Y FANERAS	964 (94,97%)	24 (2,37%)	27 (2,66%)	1015
PROBLEMAS ENDOCRINOS, METABOLICOS O NUTRICION	20 (90,90%)	2 (9,10%)	0 (0%)	22
PROBLEMAS URINARIOS	978 (95,22%)	27 (2,63%)	22 (2,15%)	1027
PROBLEMAS GENITALES FEMENINOS	216 (90,38%)	19 (7,94%)	4 (1,68%)	239
PROBLEMAS GENITALES MASCULINOS	70 (90,90%)	3 (3,90%)	4 (5,20%)	77
PROBLEMAS SOCIALES	465 (93%)	19 (3,8%)	16 (3,2%)	500
	16101	921	399	17421

Tabla 104: Destino del paciente según motivo de consulta.

Representado graficamente, figura de la forma que se muestra en la siguiente página.





Gráfica 78: Destino del paciente según motivo de consulta.



Diferencias en la media de nivel de triage entre los distintos centros clasificadores

Se trata de estimar mediante comparaciones múltiples, el nivel de triage medio de cada centro clasificador, y valorar si existen diferencias estadísticamente significativas. Los resultados obtenidos son:

Comparaciones múltiples						
Nivel Triage. Scheffer						
(I) lugar triage	(J) lugar triage	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
La Corredoria	La Lila	,33*	,07	,00	,11	,55
	La Eria	,12	,07	,42	-,08	,33
	Pumarín	-,15	,07	,26	-,38	,06
La Lila	La Corredoria	-,33*	,07	,00	-,55	-,11
	La Eria	-,20*	,07	,04	-,41	-,00
	Pumarín	-,49*	,07	,00	-,71	-,27
La Eria	La Corredoria	-,12	,07	,42	-,33	,08
	La Lila	,20*	,07	,04	,00	,41
	Pumarín	-,28*	,07	,00	-,49	-,07
Pumarín	La Corredoria	,15	,07	,26	-,06	,38
	La Lila	,49*	,07	,00	,27	,71
	La Eria	,28*	,07	,00	,07	,49

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla 105: Comparaciones múltiples entre los 4 centros clasificadores.

Como podemos observar existen diferencias significativas entre el CS la Lila y el resto de centros.



FASE DE VALIDACIÓN-ANÁLISIS DE VALIDACIÓN DEL TEST

A continuación se desarrollan los resultados que se dieron de una muestra de la población de estudio, 921 personas, que son los pacientes que se derivaron hacia el nivel hospitalario de referencia del área IV de Oviedo que en nuestras circunstancias es el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), y que quedaron reflejados en el sistema TAP, como pacientes con derivación hospitalaria. Este número de pacientes supone un 5,28% del total de la población de estudio.

Los resultados que se obtuvieron se describen a continuación:

Pacientes derivados al Hospital

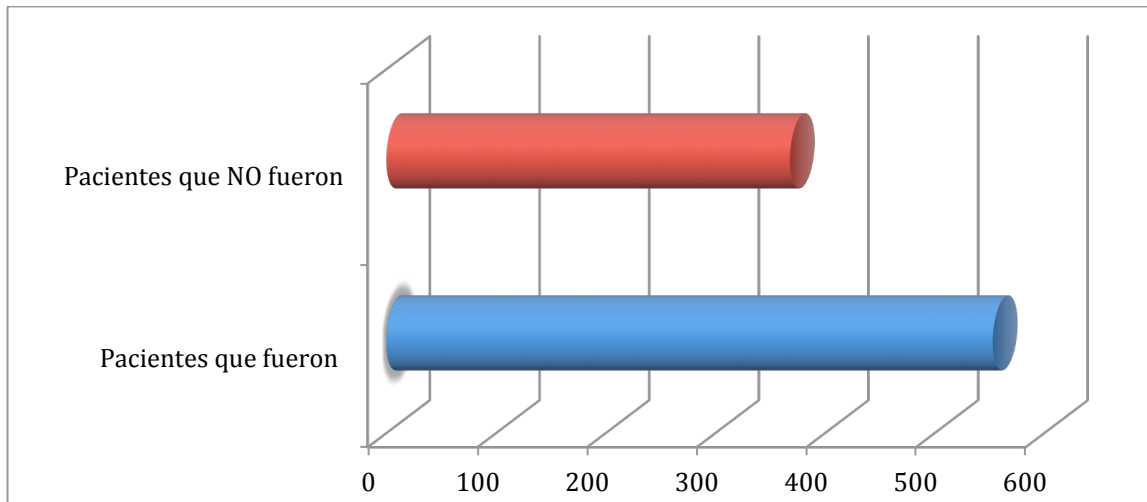
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No fueron	368	40,0	40,0	40,0
Fueron	553	60,0	60,0	100,0
Total	921	100,0	100,0	

Tabla 106: Pacientes derivados a urgencias que fueron y que no fueron.

Como se puede apreciar en la tabla, tan solo un 60% de los pacientes que se remiten desde la urgencias de Atención Primaria, acuden a las urgencias hospitalarias de referencia.

Mediante una representación gráfica, estos datos quedan reflejados de la siguiente manera:





Gráfica 79: Pacientes derivados a Hospital.

Niveles de triage en pacientes de Boxes de 24 horas

A continuación pasamos a desglosar la comparativa entre las medias de niveles de triage, de los pacientes derivados por el programa TAP, hacia el nivel de urgencias hospitalarias, y que quedaron en observación de 24 horas, con los pacientes que no quedaron en observación, de la muestra de pacientes que fueron derivados:

Boxes 24 horas	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
SI	18	3,06	1,11	,26
NO	535	3,42	,90	,03

Tabla 107: Medias de pacientes SI/NO de boxes de 24 horas.

A continuación se analizan estos datos mediante una prueba T de muestras independientes, en la que se observa que los pacientes de boxes de 24 horas tienen una media de triage mas bajo, que los pacientes que no están en boxes, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa, probablemente porque su numero (18 pacientes) es pequeño para encontrar una diferencia significativa. Lo vemos representado en la siguiente tabla adjunta:



Prueba T para la igualdad de media.						
t	gl	Sig. (Bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
-1,666	919	0,09	-,36	,21	-,78	,06

Tabla 108: Prueba T con media de nivel de triage de pacientes de boxes de 24 horas.

Niveles de triage en pacientes ingresados en hospital

A continuación se detallan y analizan las medias de los niveles de triage que se han obtenido entre los pacientes de la muestra que han ingresado, en comparativa con los que no han ingresado en el hospital.

La tabla que se muestra a continuación refleja dicho datos, primeramente en cuanto a valoración de la media de triage con sus desviaciones típicas y errores típicos de la media:

Ingresos	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
SI	59	3,07	1,08	,14
NO	494	3,43	,89	,03

Tabla 109: Media de nivel de triage de pacientes ingresados y no ingresados.

A continuación se analizan estos datos mediante una prueba T, para determinar si esta diferencias son estadísticamente significativas. Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, los niveles de triage más bajos pertenecen a los pacientes ingresados, de forma estadísticamente significativa.



Prueba T para igualdad de medias

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% de intervalo de confianza para la diferencia	
					Inf.	Sup.
-2,99	919	0,00	-,36	,12	-,60	-,12

Tabla 110: Prueba T de comparativa de media de nivel de triage entre pacientes ingresados y no ingresados.

Comparativa con valoración externa

Se solicitó la valoración de los pacientes ingresados y valorados por el sistema TAP en primaria, a dos profesionales médicos del servicio de urgencias hospitalarias del HUCA, y se les invitó a valora a estos pacientes entre ser atendidos en menos o más de 30 minutos.

Los resultados obtenidos, se reflejan en la siguiente tabla representativa:

	Ingresos	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Nivel de triage	Mas de 30 min	37	3,30	1,12	,18
	Menos de 30 minutos	22	2,68	,89	,19

Tabla 111: Valoración de ingresos por médicos de urgencias externos.

Los resultados se analizaron mediante una prueba T de muestras independientes, obteniéndose los resultados que refleja la tabla siguiente:



Prueba T para la igualdad de medias						
t	gl	Sig. (Bilateral)	Diferencias de las medias	Error típ. De la diferencia	95% de intervalo de confianza para las diferencias	
					Inf.	Sup.
2,31	52,24	,02	,61	,26	,08	1,14

Tabla 112: Prueba T comparativa de media de nivel de triage de pacientes ingresados, por expertos externos.

Como se puede evidenciar en la tabla, existen diferencias es entre la media del nivel de triage en pacientes considerados por los evaluadores como graves y los considerados leves.

Análisis de nivel de triage y consumo de recursos

Creamos una variable para ver el consumo de recursos de modo que se da un punto por cada uno de los siguientes ítems: analítica, radiografía, escáner, ecografía. La variable puede ir de 0 a 4. Como se puede ver conforme disminuye el triage, aumenta el consumo de recursos.

Todo ello se desarrolló mediante una regresión lineal, que queda reflejada en las siguientes tablas y gráfica:

ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Regresión	30,63	1			
Residual	732,04	919	30,63	38,46	,00
Total	762,68	920	,79		



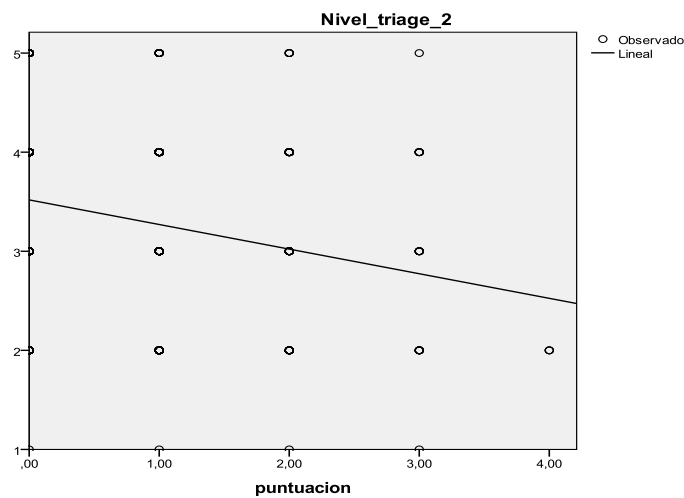
La variable independiente es puntuación.

Tabla 113: Datos de regresión lineal de nivel de triage y consumo de recursos (I).

	Coeficientes				t	Sig.
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Beta		
	B	Error típico				
Puntuación	-,24	,04	-,20	-6,20	,00	
(Constante)	3,51	,03		102,70	,00	

Tabla 114: Datos de regresión lineal de nivel de triage y consumo de recursos (II).

Y su representación gráfica quedaría definida de la siguiente forma, que a continuación se muestra:



Gráfica 80: Regresión lineal de nivel de triage y consumo de recursos.

A continuación se desarrollan las tablas comparativas entre los niveles de triage y los consumos de recursos, de la población total de estudio:



Resumen del procesamiento de los casos

Nivel de triage* puntuación	Validos		Perdidos		Total	
	N	%	N	%	N	%
	921	5,3%	16500	94,7%	17421	100%

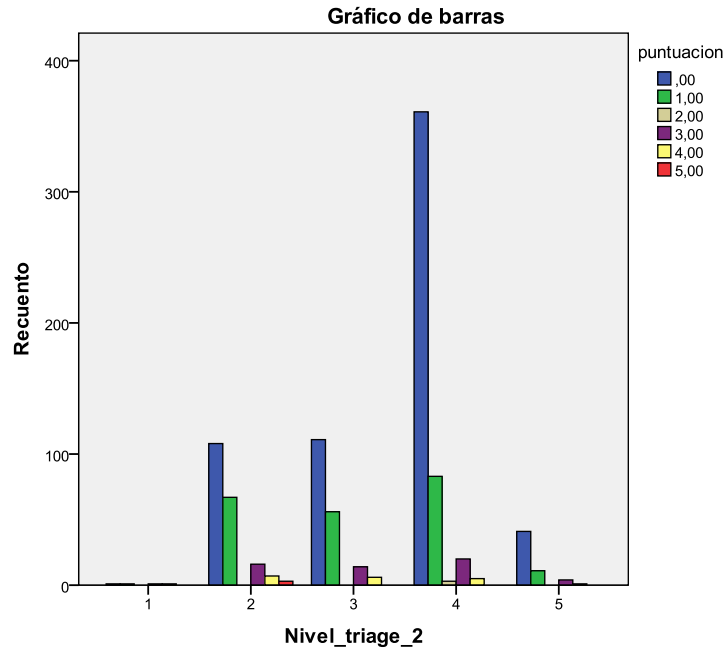
Tabla 115: Datos de nivel de triage y consumo de recursos.

		Puntuación						Total
		,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Nivel triage	1	1	1	0	1	1	0	4
	2	108	67	0	16	7	3	201
	3	111	56	0	14	6	0	187
	4	361	83	3	20	5	0	472
	5	41	11	0	4	1	0	57
Total		622	218	3	55	20	3	921

Tabla 116: Nivel de triage y puntuación de consumo de recursos.

A continuación se desarrolla una gráfica que representa los datos anteriormente expuestos:





Gráfica 81: Consumo de recursos por nivel de triage.

Sensibilidad, Especificidad y Valores Predictivos

Como conclusión final de los resultados de este estudio, podemos obtener los siguientes resultados que se reflejan a continuación en estas dos tablas:

Opinión expertos	Nivel rojo, naranja, amarillo	Nivel verde o azul	Total
<30 minutos	17	4	21
>30 minutos	375	525	900
Total	392	529	921

Tabla 117: Tabla 2x2 del test y enfermedad.

Y como consecuencia inmediata de esta tabla anterior obtenemos el siguiente resumen de las siguientes características del test de triage TAP:



SENSIBILIDAD	17/ (17+4)	80,95%
ESPECIFICIDAD	525/(525+375)	58,33%
VALOR PREDICTIVO +	17/ (17+375)	4,33%
VALOR PREDICTIVO -	525/(525+4)	99,24%

Tabla 118: Sensibilidad, Especificidad, VPP y VPN del test del triage TAP.





5 Discusión





El análisis y discusión de los resultados de este proyecto, se desarrollan de forma esquemática, en los siguientes apartados específicos:

1. Fase de estudio piloto.
2. Población de estudio.
3. Aparatos y motivos de consulta.
4. Tiempos de triage.
5. Niveles de triage.
6. Validez del test TAP.
7. Presente, Pasado y Futuro del TAP.

1-Fase de estudio piloto

El proyecto TAP se fundamentó en una fase de estudio piloto con pacientes reales, de los cuales se obtuvo el consentimiento tanto del Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias, como posteriormente de los propios pacientes de esta fase de estudio piloto, mediante compromiso informado y por escrito (ver anexos-3 y 5).

El número de casos fue de 73 pacientes con consentimiento informado y por escrito, con 7 pacientes perdidos, entre los cuales el 56,2% eran mujeres. Preguntando a los pacientes, de manera informal, por su opinión personal sobre un sistema de clasificación de las urgencias del centro, la mayor parte de ellos y sus familiares que les acompañaban, se encontraban claramente a favor. Como se mencionó en material y métodos, esta fase se elaboró haciendo clasificación por parte de dos personas en tres centros de urgencias



de atención primaria. Similar actuación se ha realizado en otros estudios sobre triage.³¹

De los datos de grupo de edad, el 31,5% se encuentra en la franja de edad de 41 a 50 años, el 20,5% entre 21 a 30 años y el 12,3% tienen más de 60 años. En este sentido cabe destacar que la franja de edad mayor de 60 años, es escasa, lo que nos hace pensar que la población que se acerca a los servicios de urgencias de los centros de salud, es básicamente población joven.

De la Clasificación por centros sanitarios clasificadores, el 87,7% en el Centro de Salud (CS) Ventanielles, el 8,2% en CS La Lila y el 4,1% en CS La Corredoria. El porcentaje tan alto del CS de Ventanielles, no es llamativo, dado que tradicionalmente se ha comportado como un centro con una población demandante.

La clasificación por aparatos demostró que en esta fase que el aparato locomotor con 31 pacientes, el ORL con 22 pacientes y el de enfermedades respiratorias con 14 pacientes, son los más frecuentes. Este dato se confirma posteriormente al estudiarse la población del estudio en su totalidad.

La clasificación por códigos CIAP-2 (ver anexo-1) demostró diferencias entre los 2 evaluadores del estudio piloto, encontrándose en el clasificador-1, Dolor muscular (L18), Faringoamigdalitis (R72), Infección respiratoria aguda (R74); mientras que en clasificador-2 fueron Dolor muscular (L18), Faringoamigdalitis (R72) y Fiebre (A03). Como se puede objetivar los dos primeros motivos son iguales, sin embargo el tercero dependía del árbol de decisión introducido por el evaluador, sin comprometer el nivel de gravedad de los procesos.

³¹ Aranguren E. (2005).



Los tiempos de triage fueron distintos entre el evaluador-1 y el 2. El tiempo medio de los dos clasificadores fue de 60,85 segundos con una desviación típica de +/- 58,56 segundos. Este tiempo de triage, es un resultado destacable, ya que como se menciona en otros estudios, como el de Gómez Jiménez y Cols, el tiempo de realización del mismo es recomendable que sea inferior a cinco minutos. El tiempo del clasificador-1 fue de 66,45 +/- 59,59 segundos. El tiempo del clasificador-2 fue de 55,26 +/- 61,65 segundos.

Se realizó una t de Student para valorar esta diferencia de tiempos, que resultó ser estadísticamente significativa. Esta diferencia de tiempos entre ambos clasificadores puede justificarse por la utilización de dos ordenadores con procesadores y hardware distintos.

Para analizar el tiempo de triage por grupos de edad se analizó con una prueba ANOVA, no encontrándose diferencias significativas entre los dos grupos. Otro dato reflejado en los resultados fue la necesidad de precisar mayor tiempo de realización del test en personas de mas de 60 años, siendo las diferencias no significativas.

También se realizó prueba ANOVA para los distintos niveles, no encontrándose diferencias significativas entre estos en los 2 evaluadores.

Con el clasificador-1 se obtuvieron los siguientes porcentajes en cada nivel:

- a- Nivel 2-17,8%
- b- Nivel 3-16,4%
- c- Nivel 4- 38,4%
- d- Nivel 5- 27,4%

Con el clasificador-2 obtuvo los siguientes porcentajes:



- a- Nivel 2-20,5%
- b- Nivel 3- 13,7%
- c- Nivel 4- 34,2%
- d- Nivel 5- 31,5%

Como se puede evidenciar los niveles de triage son similares.

Para buscar diferencias entre el nivel de triage y el sexo se realizó una prueba de chi-cuadrado que no obtuvo diferencias significativas en ninguno de los dos clasificadores (clasificador-1: 0,73 y clasificador-2: 0,67)

La mayor frecuencia de triage, tanto en el clasificador-1 como en el clasificador-2, se dió en la franja de edad entre 41 y 50 años con un nivel de gravedad de 4 (verde). Datos que en principio, pudieran ser esperables.

Se realizó una prueba chi-cuadrado para valorar posibles diferencias, siendo estas no significativas, obteniéndose una chi-cuadrado de clasificador-1: 0,63 y una chi-cuadrado de clasificador-2: 0,53.

Cuando se efectuó el análisis de los resultados en comparación con el juicio médico de guardia, se objetivó que entre ambos clasificadores se obtienen resultados con niveles similares, estadísticamente significativas; sin embargo esta diferencia no es significativa con respecto al juicio del compañero médico que se encuentra de guardia en el centro de salud. El nivel de gravedad del médico de guardia era siempre inferior. Este dato se puede justificar desde la perspectiva de que el médico de guardia emitía su juicio de valor una vez había observado y explorado al paciente.

En el análisis de la fiabilidad, se realizó una prueba de correlación que resultó con un índice kappa de 0,70, estadísticamente significativo.



Los índices de kappa de otros estudios de la casuística del triage, muestran en algunos casos valores muy por debajo, mientras que existen test que han demostrado índices kappa con valores discretamente superiores al TAP.³²

La comparación de los resultados con una encuesta telefónica (véase anexo-4) realizada al mes de la consulta al centro de salud, se obtuvieron los siguientes resultados:

- a- No complicaciones.
- b- Complicaciones no graves.
- c- Perdidos.

Se realizó una chi-cuadrado para estimar diferencias obteniendo que el clasificador-1: 0,77 y el clasificador-2: 0,78.

Esta encuesta telefónica supuso una agradable experiencia, dado que la mayor parte de los pacientes consultados, se mostraron amables y agradecidos de la preocupación de los evaluadores, sobre su motivo de consulta.

Esto nos llevó a pensar en la posibilidad de realizar un sistema de triage también con las llamadas de los domicilios, que consultando en la bibliografía objetivamos que existe en otros países sobretodo de la vertiente del océano Pacífico, como son Australia y Nueva Zelanda, debido a sus problemas geográficos, que en algunas circunstancias impiden la accesibilidad de los pacientes al nivel de la atención sanitaria.³³ La mayor parte de estos estudios son realizados por el profesional sanitario más característico de los sistemas de triage, la enfermería.

³² Gómez Jiménez (2002); Gómez Jiménez (2003).

³³ Bunn F (2004); Charles- Jones (2003); Coma E (2009); Dale J (1998); Giesen P (2007); Hildebrandt DE (2003); Jayaraman C (2008); Marklund B(2007); Melzer SM (2003); Moore A (2005); Richards D (2000); Robertson-Steel (1998).





2-Población de estudio

El número de personas que se vieron y clasificaron fueron, como mencionamos en otros apartados de 17.421 pacientes que supone el 5,10 % de la población que tiene el área IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Como se puede comparar con otros estudios de la bibliografía, supone una cifra importante.³⁴

Los pacientes de nuestra población de estudio son pacientes reales, es decir, nuestro sistema TAP, comenzó su andadura y funcionamiento piloto, en varios centros de salud, donde se pudo comprobar que no solamente agilizaba el sistema sanitario, sino que demostraba beneficios a todos los niveles, a diferencia de otros estudios de validación donde los pacientes sobre los que se realiza el estudio son simulados.³⁵

En cuanto al sexo, la población femenina fue superior encontrándose en un 59,90%, es decir, casi un 60 % de la población a estudio. Por el contrario, en otros estudios de triage, a nivel hospitalario, se encontraron que el 55% de los pacientes eran varones.³⁶

En cuanto a la clasificación por grupos de edad, la mayor parte de la población clasificada (20,3%) se encuentra en la franja de edad que va de los 26 a los 35 años. Este dato resulta confirmativo de lo que con la fase de estudio piloto

³⁴ Aranguren E (2005); Arnedo y Miró (2007); Chip-Jin Ng (2011); Gómez Jiménez (2006); Gómez Jiménez (2002); Gómez Jiménez (2003).

³⁵ Gómez Jiménez (2002); Nogué S (2010).

³⁶ Llorente Alvarez (2000).



creíamos haber obtenido. Efectivamente la población que acude a urgencias, por la tarde a los centros de salud es gente predominantemente joven. Este fenómeno posiblemente sea debido a la poca disponibilidad de acceso al nivel sanitario por consulta normal de nuestro sistema sanitario, por lo que la población joven que se encuentra “ocupada” durante las mañanas, “aprovecha” la tarde para acudir a los centros sanitarios, en régimen de urgencias.

Resulta curioso analizar que la población mayor de 65 años, no supone nada mas que un 17,7% del total.

Por grupos de edad y sexo, nos encontramos con que, en las mujeres la franja de 26 a 35 años es la más frecuentadora de los servicios de urgencias de atención primaria.

Dentro de los centros clasificadores, el CS La Eria obtuvo un total del 29%, seguido de CS La Lila, CS La Corredoria y por último CS Pumarín. Como podemos observar, los porcentajes de los centros clasificadores con respecto al total, son muy parecidos.



3- Motivos de consulta

De la literatura consultada para el desarrollo de esta discusión, hemos encontrado pocos artículos que mencionen motivos de consulta del ámbito de la atención primaria, por lo que las comparativas las establecemos con referencia a otros sistemas de triage, pero con resultados del ámbito hospitalario. Gómez Jiménez y Cols, con su sistema MAT-SET, establecen 576 motivos de consulta en 32 categorías sintomáticas.³⁷ Nuestro sistema de triage TAP cuenta con 16 categorías sintomáticas y 91 motivos de consulta. Pensamos que los motivos de consulta que se pueden dar a nivel de la urgencia de atención primaria, pueden ser atendidos de forma específica, por un sistema más aplicable a las mismas. Los tres aparatos mas frecuentemente vistos en el proceso de clasificación con el sistema de triage TAP, fueron:

1. ORL.
2. Aparato locomotor.
3. Los problemas respiratorios ocupan el tercer lugar.

Por el contrario, los aparatos menos frecuentados fueron:

- a. Problemas sanguíneos.
- b. Problemas endocrinos.
- c. Problemas genitales masculinos.

Analizando por cada una de las categorías patológicas del sistema de triage TAP y sus motivos de consulta asociados, obtenemos los siguientes resultados a analizar:

³⁷ Gómez Jiménez (2006).



1- Problemas Generales Inespecíficos:

Llama la atención de los datos obtenidos, que un motivo de consulta frecuente, el que más, es el Malestar General mal definido. Esto se pudiera explicar en el contexto de la situación de urgencia que hace acudir al paciente al centro, sin tener claro de que se aqueja. Para esta cuestión de indecisión, se pensó en este algoritmo como solución para su posterior clasificación de gravedad. El proceso de Dolor Toracico, como podemos comprobar suele ser valorado como proceso con prioridad importante.

2- Problemas Sanguíneos:

En el apartado de problemas sanguíneos cabe destacar la trascendencia en cuanto a frecuencia de adenopatías, que son posteriormente priorizadas como Verde o nivel 4.

3- Problemas Digestivos:

A pesar de la trascendencia de la patología que cursa con dolor abdominal o con sangrados digestivos, en urgencias de atención primaria, podemos comprobar que la mayor parte de los pacientes, en este ámbito es de nivel y prioridad Verde o 4.

4- Problemas Oculares y Anejos:

Destacamos de estos datos, que la mayoría de los pacientes fueron verdes, excepto en el caso de las alteraciones visuales que el nivel de clasificación era mas alto (amarillo).

5- Problemas ORL:



Sin duda alguna, como hemos mencionado anteriormente, los problemas ORL, son los más frecuentes dentro de nuestro estudio, sobretodo en relación con la Patología de garganta y nariz. Hay que tener en cuenta cual es nuestro paciente prototipo, sobretodo de predominio entre los 26 y los 35 años, es decir, gente joven que se siente invalidada por eventos, en principio banales.

6- Problemas Cardiocirculatorios.

Que duda cabe que pretendíamos realizar un sistema de triage sensible a los principales problemas sanitarios del mundo occidental, y por supuesto, más sensible aún si cabe a la patología cardiovascular, si consideramos que ésta supone la principal causa de morbimortalidad en nuestro panorama sanitario. Es importante apreciar como existen varias patologías de este aparato con niveles altos (Rojo- Naranja- Amarillo) de triage, con su posterior derivación hospitalaria, para evaluar con pruebas complementarias el grado de severidad de dichos procesos.

7- Problemas Traumatológicos:

La patología traumatológica suponía el segundo apartado más frecuente en nuestro estudio, con el inconveniente que tiene dicha patología a nivel de atención primaria, dado que en una buena parte de los casos de nuestro ámbito, tienen que ser derivados al hospital con la finalidad de realizar distintas pruebas complementarias.

8- Problemas Neurológicos:



La focalidad neurológica, por su especial implicación como factor de morbimortalidad, como se puede inferir de los resultados, suele ser valorada por el sistema como patología con nivel 2 o Naranja.

9- Problemas Psiquiátricos:

A destacar dentro de la vertiente psiquiátrica, la gran frecuencia de procesos de alteración del estado de ánimo, junto con la priorización en casos de esquizofrenia-psicosis-demencia con deterioro cognitivo, como nivel 3 o Amarillo. Quizás en el ámbito hospitalario, una persona con importante alteración conductual, sea derivada en niveles intermedios, sin embargo hay que tener en cuenta que en el ámbito de la urgencia de atención primaria, se convierte en un nivel más prioritario, en casi todos los casos.

10- Problemas Respiratorios:

Cabe destacar el nivel Naranja de la disnea en el aparato respiratorio, en contraposición al nivel Amarillo de los resultados de la Patología cardiovascular. Esto se pudiera explicar, analizando que existe la posibilidad de que el fenómeno disneico del aparato cardiológico lleve mucho tiempo de evolución, y por tanto sea más tolerado, y por tanto suponga menos emergencia para el sistema de clasificación, que el mismo fenómeno dentro de los fenómenos respiratorios.

11- Problemas Dermatológicos y Faneras:

Como ya hemos matizado en anteriores apartados, la diferencia de lesión aguda y crónica la hemos establecido en un intervalo consensuado de 24 horas, para llegar a establecer el grado de emergencia de dicha lesión dermatológica.



12- Problemas Endocrinos:

Las patologías asociadas a fenómenos de Diabetes (hipoglucemias e hiperglucemias) tienen una priorización de color Amarillo- nivel 3.

13- Problemas Urinarios- Urológicos:

En general, se puede apreciar que la patología urinaria tiene una prioridad dentro del ámbito de nuestro estudio de 4 o Verde.

14- Problemas Genitales Femeninos:

Dentro de la patología genital femenina quisimos dar cierta importancia al apartado de embarazo-parto-puerperio. También hacemos hincapié en los problemas de mama, como motivo de consulta importante dentro del ámbito de la urgencia de atención primaria. No podemos olvidar también la esfera sexual, con un 13%, que en su mayor parte viene derivado de problemas en las relaciones sexuales, por riesgo de embarazo no deseado.

15- Problemas Genitales Masculinos:

Llama la atención que aunque los problemas de próstata no son de los tres motivos más frecuentes, su nivel de triage medio es de amarillo, probablemente en relación con procesos de necesidad de sondaje por posibles retenciones urinarias, no percibidas desde el principio como tales.

16- Problemas Sociales:

Entendimos en el proceso de la realización del test TAP, que existe una necesidad de valorar en este nivel, determinadas situaciones que claramente son problemas sociales, y entre los cuales destacamos la realización y recogida de distintos trámites burocráticos (sobretudo bajas laborales y



recetas). Como ya se mencionó en anteriores apartados, nuestra población prototipo es joven, y entiende que conseguir la receta o la baja laboral del sistema, es un proceso urgente. El proceso de educación sanitaria, del cual formamos parte todos los profesionales, ya ha sido estudiado como factor importante a la hora de condicionar las visitas a los servicios de urgencias, tanto a nivel hospitalario³⁸ como a nivel de atención primaria.

Se obtuvo un único caso de maltrato de niño (especificando este como mayor de 14 años, es decir, no en edad pediátrica), considerado para el sistema como paciente naranja.

También igualmente es llamativo la presencia de un motivo de consulta etiquetado como problema económico, que fue etiquetado de nivel de gravedad verde.

Todos estos motivos de consulta mencionados anteriormente, se pueden comportar como los “*case-mix*” de nuestro estudio, como ocurre en la literatura consultada en la bibliografía de este texto. En el trabajo de Arnedo y Cols, se menciona el término de “huella digital”, dado que la utilización de herramientas informáticas, nos va a posibilitar sustraer datos que luego se pueden analizar para una adecuada gestión de los recursos sanitarios disponibles para un área sanitaria y un centro en concreto.

³⁸ Alvarez Alvarez B (1998).



4- Tiempos de triage TAP

En una buena parte de los trabajos consultados se hace alusión a los tiempos de triage. En la mayor parte de ellos, se hace mención a los tiempos que precisa un paciente de cada nivel en ser visto por el personal médico.³⁹ Hay que tener en cuenta que la mayor parte de ellos son de ámbito hospitalario. Sin embargo, en la mayoría de los casos establecen que los pacientes deben ser evaluados en: Rojo- inmediato, Naranja- en 10 minutos, Amarillo- en 30 minutos, Verde- en 60 minutos y los Azul en 120 minutos.

Los pacientes atendidos en tiempos de triage, suponen el 78,8%, en contra del 21,2% de los que no lo son, teniendo en cuenta que los pacientes rojos nunca están dentro de los tiempos (son 8 pacientes en nuestro estudio). Esta cifra puede ser comparable con el 85% que describen Gómez y Cols en el MAT-SET, en el “Curso de formación en SET”.

En definitiva los tiempos de triage del sistema TAP, son perfectamente comparables con los de otros sistemas y escalas de triage utilizados y validados nacional e internacionalmente.

³⁹ Blanco Ramos (2004); Chip-Jin Ng (2011); Gómez Jiménez (2002); Gómez Jiménez et al (2003); Gómez Jiménez (2003).





5- Niveles de triage TAP

Comenzamos este apartado de la discusión de los resultados reflejados en el estudio, haciendo especial hincapié, en uno de los condicionantes principales que nos planteamos desde el comienzo del diseño de la herramienta TAP. Este condicionante no es otro que el de desarrollar dicho test en función de 5 niveles de gravedad, asociados a cinco colores establecidos en la literatura mundial⁴⁰, como utilizan la mayor parte de las escalas de triage, mundialmente conocidas y ya validadas. En esto se diferencia de otras escalas que se han utilizado y que se utilizan, basadas en distintos niveles que no son cinco⁴¹.

La finalidad de determinar una escala en cinco niveles es poder comparar resultados con otras escalas de triage con la nuestra, y así dar paso a futuros territorios de investigación de nuestro equipo.

Como preveíamos desde el comienzo del estudio, y dado que la patología que se acerca a los servicios de urgencias de Atención Primaria, está influenciada por diversos factores en el caso de España, entre los que destacamos la hora de trabajo de la población que se acerca a dichos centros (suele ser población joven, como luego desglosaremos), en su mayor parte condiciona un nivel de gravedad verde o 3, por lo que dichas patologías pudieran esperar a ser atendidas unas 2 horas.

⁴⁰ Australasian College for Emergency Medicine (1994); blanco Ramos M (2004); Chip-Jin Ng (2011); Gómez Jiménez et al(2002); Gómez Jiménez (2003); Gómez Jiménez (2004).

⁴¹ Alvarez Alvarez B (1998); Aranguren E (2005); González Casares N (2009); Policy Document- The Australasian Triage Scale (1997).



Los niveles de triage en general que se dieron, en orden de mas frecuencia a menos, fueron Verde- Amarillo- Azul- Naranja- Rojo.

Estos datos tienen diferencias importantes con otros sistemas aplicados a nivel mundial, como por ejemplo en el estudio de Chip Jin y Cols en Taiwan⁴² con la escala TTAS, sin bien es cierto, que aunque sus niveles de prioridad son claramente tendentes a niveles altos (I,II,III), las características de sus motivos de consulta no son comparables a los de nuestra población.

El nivel de triage por sexo fue:

- a- En hombres, el 65,65% se clasificó en el nivel verde (4588 pacientes)
- b- En mujeres, el 65,55% se clasificó como nivel verde (6839 pacientes)

Como vemos no existen diferencias en cuanto al sexo, en la categoría de prioridad asignada, como ya se mencionó en la fase de estudio piloto.

El nivel de triage por edad, obtuvo las siguientes consideraciones:

- a) Los niveles altos (1 y 2) se dieron con mayor predominio entre las franjas de edad de 46-55 años.
- b) Los niveles más bajos (3,4 y 5) se dieron en la franja de edad de 26 a 35 años.
- c) Todos estos datos se obtuvieron con 23 perdidas por diversas causas.
- d) Como conclusión final, las poblaciones mayores tienen niveles de triage mas altos, que las poblaciones jóvenes, como era de esperar.

Las diferencias de triage por cada centro clasificador dependían, básicamente, de si el paciente pertenecía o no al centro de salud clasificador. Los datos se ven reflejados en que si el paciente es del mismo centro su media de nivel de

⁴² Chip-Jin Ng (2011).



triage es de 4,01 con desviación típica de 3,98. Si el paciente es de distinto centro su media de nivel de triage es de 3,89 con desviación típica de 3,18.

Se utilizó una prueba t de student para analizar esta diferencia, obteniéndose niveles de gravedad y de triage más altos en los pacientes de fuera del centro clasificador, siendo estas diferencias significativas. Parece obvio que si el paciente es conocido del centro acudirá al mismo con mayor facilidad que los que viven mas alejados y por lo tanto por patologías mas banales.

Dentro de cada centro clasificador, se puede apreciar que el nivel de triage más frecuente es el Verde o 4, y que en el CS Lila hay mayor numero de pacientes naranjas y amarillos que en el resto, siendo CS Pumarín el centro con mayor porcentaje de pacientes con nivel 5 o Azul.

En la comparativa entre los 4 centros clasificadores, vemos que existen diferencias de nivel de triage de la siguiente forma:

- a- En el nivel Rojo no hay diferencias.
- b- En el nivel Naranja: La Lila tiene diferencias con todos los centros y La Eria tiene diferencias con La Corredoria y Pumarín.
- c- En el nivel Amarillo: La Corredoria tiene diferencias con Pumarín, La Lila tiene diferencias con todos los otros centros, La Eria tiene diferencias con La Corredoria y Pumarín.
- d- En el nivel Verde: La Corredoria tiene diferencias con La Lila y Pumarín, La Eria tiene diferencias con La lila y Pumarín.
- e- En el nivel Azul: La Corredoria tiene diferencias con La Lila y La Eria, La Eria con La Lila, Pumarín con los otros tres centros.

La media de nivel de triage de los centros clasificadores son:



- a- La Corredoria- su media de nivel de triage de 4,03, con desviación típica de 4,02.
- b- La Lila-su media de nivel de triage de 3,70, con desviación típica de 3,67.
- c- La Eria- su media de nivel de triage de 3,90, con desviación típica de 3,79.
- d- Pumarín- su media de nivel de triage de 4,19, con desviación típica de 3,12.

En general podemos inferir que todos los centros actúan de forma equitativa, salvo el CS Lila que destaca por cierta tendencia a niveles de triage altos y mayor tendencia a la derivación hospitalaria. En cuanto a los niveles de triage y destino del paciente cabe destacar que tal y como se esperaba, la mayor parte de los pacientes de niveles de triage inferiores (nivel 4 y 5) fueron remitidos a sus domicilios como altas. Por el contrario, los niveles Naranja y Amarillo, fueron derivados en buena parte al servicio de urgencias hospitalarias de referencia.

También podemos inferir, que cuanto mas bajo es el nivel de triage, más riesgo de fuga existe en el paciente.

En cuanto al destino de los pacientes según el centro clasificador, podemos decir que el CS La Lila deriva con mayor proporción que el resto de los centros clasificadores, probablemente como resultado de una tradición de dicho centro (por ubicación dentro del casco urbano), como centro previo a la urgencia hospitalaria del HUCA. El que menos derivación hospitalaria tiene es el centro de Pumarín.



Estimando mediante la prueba de Scheffer si existen diferencias estadísticamente significativas, hemos encontrado que:

- a- Existen diferencias entre La Corredoria y La Lila.
- b- Existen diferencias entre La Lila y La Corredoria y Pumarín.
- c- Existen diferencias entre La Eria y La Lila y Pumarín.
- d- Existen diferencias entre Pumarín y La Lila y La Eria.

Los sistemas de triaje orientados a la atención primaria, dada la incidencia de patología menos grave que en otros niveles de atención, deberán tener en cuenta esta circunstancia siendo mas sensibles a patologías potencialmente importantes, aunque su gravedad real en el momento de atención sea menor. De otro modo, las herramientas clásicas de triaje no clasificarían pacientes, sino que todos los pacientes serían de gravedad leve, y solo en excepcionales ocasiones los pacientes conseguirán niveles naranjas o rojos. La herramienta de triaje "TAP" ha conseguido uno de sus principales objetivos que consiste en clasificar a los pacientes más "leves", diferenciándolos de aquellos en los que su patología es potencialmente mas importante.

Como conclusión podemos decir que el sistema de triage TAP, es comparable, en cuanto a sus niveles a otras escalas de triage, que se utilizan a nivel hospitalario⁴³, con la particularidad de ser específico para las urgencias de atención primaria.

⁴³ Gómez Jiménez et al (2002).





6- Validez del cuestionario TAP

Recordamos que este análisis de validación del test se determinó con una muestra de pacientes de la población del estudio, que resultaba de escoger a los pacientes que habían sido remitidos al servicio de urgencias hospitalario. Esta muestra, recordamos que resultó de 921 personas (que constituye un 5,28%) de la población de estudio y que de ellas acudieron a las urgencias hospitalarias del HUCA, tan solo el 60%, es decir 553 pacientes.

El nivel de triage que tienen los pacientes que estuvieron en boxes de observación de urgencias es de 3,06, al contrario que el resto de los que fueron que tuvo de media 3,42. A continuación analizamos esta diferencia con una prueba t de student resultando la diferencia, no estadísticamente significativa, dado que el número de pacientes que estuvieron en boxes es pequeño (18 pacientes).

En cuanto al número de ingresos en planta, el nivel de triage en los ingresados obtuvo de media 3,07, mientras que los no ingresados fue de 3,43.

Analizando estos datos con una prueba t de student encontrando diferencias estadísticamente significativas como vimos anteriormente.

Al analizar los datos con la comparativa externa de dos expertos del servicio de urgencias, de los pacientes ingresados en planta, se puede ver que la media de nivel de triage de los que pueden ser vistos en más de media hora es de 3,30, y la media de los que pueden ser vistos en menos es de 2,68.

Estos resultado fueron analizados con una prueba t de student, obteniéndose diferencias estadísticamente significativas.



Al analizar el nivel de triage y consumo de recursos en el hospital, como ya se mencionó anteriormente, se creó una variable nueva que iba de 0 a 4, teniendo en cuenta si se había solicitado Analítica, Radiografía, Tac y Ecografía.

Todos estos datos se analizaron mediante un Regresión Lineal, que reflejaba unos resultados de que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los niveles altos de triage con mayor consumo de recursos, y los niveles bajos de triage, con menor consumo de recursos.

La Sensibilidad del test está por encima del ochenta por ciento, habiéndose obtenido una especificidad por encima del cincuenta y ocho por ciento, con valores predictivos de cuatro por ciento en el caso del positivo y del noventa y nueve por ciento en el negativo, comparables a los de otros estudios similares.

Se analizaron los motivos particulares de los 4 pacientes que resultaron falsos negativos del test TAP, que comentamos a continuación:

1. Se trata de una paciente mujer de 74 años, que teniendo programado un cateterismo, es derivada hacía el hospital, completamente asintomática en todo momento.
2. Paciente mujer de 87 años, que vive sola, que refiere un dolor torácico de características inespecíficas de tres días de evolución, que concluye como un IAM antero septal evolucionado en el tiempo.
3. Paciente con dolor torácico, varón de 47 años, que acude por dolor torácico, incluido en el programa informático, por error burocrático, como patología del aparato locomotor, cuando debería haberse introducido, en cualquiera de los apartados de dolor torácico.



4. Se trata de una paciente mujer de 72 años, que acude por dolor torácico al centro de salud, de características inespecíficas, y que en su resolución hospitalaria se diagnostica de ángor vaso espástico, con coronariografía normal.

Como se puede evidenciar en este análisis de los cuatro valores falsos negativos, son casos perfectamente justificados por la dificultad de la patología a la que hacen mención, incluso una vez realizadas pruebas diagnosticas, agresivas en algunos casos, y en su totalidad referentes al árbol diagnostico, dolor torácico.

El proceso de validación del test cumple los criterios que se enumeran en otros estudios de validación⁴⁴ entre los que se enumeran: definir el aspecto a medir, propósito de la escala, composición de los ítems, contenido, definición de la escala y ordenación.

⁴⁴ Martín Arribas MC (2004); Rodríguez Gazquez MA (2002); Wallis LA (2006).





7- Pasado, Presente y Futuro del TAP

Que duda cabe, que en los dos años largos de caminar de este proyecto de obtener un sistema de triage para las urgencias de atención primaria, se han desarrollado cuestiones que pudiéramos denominar del “pasado”, como pudieran ser la fase de estudio piloto, las distintas presentaciones del sistema en diferentes congresos, donde en general, ha causado una agradable aceptación, con abundantes preguntas y cuestiones acerca de su funcionamiento y puesta en práctica.

Dentro de este pasado cercano, cabe destacar la presentación, como ya se hizo mención en anteriores apartados de dos suficiencias investigadoras, con calificación de Sobresaliente, una beca de la Ficyt, sin olvidarnos del premio al mejor trabajo presentado en las II Jornadas de Calidad del Sespa.

Pero como todo proyecto que se precie, nuestro presente y futuro, debe de mencionarse y motivarse para el crecimiento del mismo.

Desde el apartado del presente, nos encontramos en una espiral de evolución favorable, dado que hemos realizado, y estamos en la fase de maquetado del “Manual para el sistema de triage TAP”, con su correspondiente registro de la propiedad intelectual, que ha recibido el apoyo de la sociedad científica SEMFYC, con la cual estamos en proceso de realizar un acuerdo de divulgación del proyecto.

Para el desarrollo de la herramienta informática, contamos también en la actualidad, con un acuerdo con la empresa de consulting “Capgemini”, con desarrollo profesional tanto a nivel nacional como internacional.



Por supuesto, dentro del presente de este proyecto siempre esta la Universidad de Oviedo, con la que pretendemos realizar una colaboración muy estrecha, formando un Grupo de Investigación en Sistemas de Triage Extra hospitalarios, con el nombre de “EPIDEMERG”, que se encuentra integrado básicamente por dos líneas de investigación: de un lado los sistemas de triage en situaciones catastróficas con múltiples víctimas (proyecto META), y el proyecto TAP, que hemos desarrollado en este texto.

Pretendemos unificar todos nuestros conocimientos en una plataforma web (ver anexo-6) que en estos momentos se encuentra en fase de realización.

Se ha remitido un artículo sobre el Sistema de Triage TAP, a la revista de Atención Primaria de la Sociedad científica SEMERGEN, que ha sido aceptada por el comité editorial, y que verá la luz en breve espacio de tiempo.

Este proyecto de triage también tiene en cuenta que el proceso de formación de los profesionales, sobretodo del ámbito de la enfermería⁴⁵, debe ser un proceso sencillo, práctico y con clara finalidad de aplicabilidad, en cualquiera de los centros de primaria donde se desarrolle. Existen ya precedentes de formación en sistemas de triage, con buenos resultados⁴⁶, a los que pretendemos alcanzar.

Con estas ideas, unas realizadas, otras en fase de realización, y con otras que constituyen nuestro futuro más inmediato, pretendemos ser un grupo capaz de desarrollar herramientas eficaces en el que hacer cotidiano de las urgencias de nuestro primer escalón sanitario, para un mejor desarrollo de la asistencia sanitaria, percibida tanto por los usuarios del sistema y sus familiares, como

⁴⁵ García Irimia (2009).

⁴⁶ Gómez Jiménez (2005).



por los profesionales, tanto del nivel de atención primaria, como del nivel especializado.





6 Conclusiones e Conclusiones





Conclusiones del estudio

Del análisis de los resultados y la posterior discusión de los mismos, podemos extraer las siguientes conclusiones de este trabajo de investigación:

- El sistema de triage TAP, es **aplicable** en la atención urgente, ya que el tiempo de desarrollo del cuestionario es inferior a minuto y medio, no interfiriendo con la actividad asistencial del centro de salud e incluso agilizándola.
- El cuestionario TAP es **fiable** dado que existe una buena correlación interobservador, habiéndose obtenido un índice de Kappa bueno.
- El cuestionario TAP es **seguro** ya que no produce infra-triage en ninguno de los pacientes analizados.
- El cuestionario de triage TAP es **válido**, obteniendo una sensibilidad alta.
- Ni el sexo ni la edad influyen en el nivel de triage obtenido dentro de nuestra población de estudio, el área sanitaria IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias.
- El sistema de triage TAP es una herramienta informática, de fabricación propia, con un uso fácil e intuitivo, aplicable y generalizable a cualquier servicio de urgencias de Atención Primaria.
- El sistema TAP es capaz de integrar características tanto de la vertiente administrativa, cuidados de enfermería, cuidados en



domicilio y consultas telefónicas, sin olvidar por supuesto los cuidados médicos en el propio centro de salud.

- El sistema de triage TAP es útil para localizar los principales “*casemix*” de la urgencia de atención primaria con la finalidad de poder ofertar soluciones a los principales problemas que se puedan suscitar, en referencia a las derivaciones posteriores hacia los servicios de urgencias hospitalarios.
- El sistema TAP optimiza los recursos humanos e informáticos de los que dispone un servicio de urgencias de atención primaria.
- Hemos conseguido mediante esta escala de triage, una asistencia sanitaria de mayor calidad percibida, tanto por los pacientes y familiares, como por los distintos profesionales que actúan en la cadena asistencial de los procesos de urgencias del centro de salud.
- Hemos validado una herramienta informática de triage estructurado avanzado, capaz de poder obtener resultados comparables a los de otras escalas de triage, tanto a nivel nacional como internacional.
- Se ha podido consolidar un rol de significación e importancia de la función de enfermería en el proceso de triage en las urgencias de atención primaria, equiparable al rol de significación de los sistemas de triage aplicados en los hospitales.



- Se han conseguido establecer unos mecanismos de ayuda en la gestión de recursos tanto humanos como materiales, dentro del marco de los servicios de urgencias de atención primaria.





7 Bibliografía





Bibliografía

1. Álvarez Álvarez B.; Gorostidi Pérez J.; Rodríguez Maroto O.; Antuña Egocheaga A. y Alonso Alonso P (1998). Estudio del Triage y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias*; Vol.10, Número 2. Madrid.
2. Aranguren E.; Capel JA.; Solano M.; Jean Louis C.; Larumbe JC. y Elejalde JI (2005). Estudio de la validez pronóstica de la recepción, acogida y clasificación de pacientes en el área de urgencias en un hospital terciario". *An. Sist. Sanit.*; Vol. 28,Nº2. Navarra.
3. Ardura González J.R. et Colaboradores (2008). Proceso asistencial de Atención a las Urgencias. Centro de Salud El Llano-Gijón-Asturias.
4. Arnedo y Miró A.; Acin Miguel MT.; Lahoz Gallo ME.; Serrano Del Río C.; García Langoyo B. y Fernández Pascual P (2007). Estudio de los motivos de consulta más frecuentes en un servicio de urgencias hospitalario de tercer nivel en base al sistema español de triage (SET). Concepto de huella digital. *Ciber revista*.Número 49. Servicio de Urgencias del Hospital Miguel Servet .Zaragoza.
5. Australasian College for Emergency Medicine (2000). "Guidelines on the implementation of the australasian triage scale in emergency departments". Adopted by Council. Australia.
6. Australasian College for Emergency Medicine (1994). "Policy document: A national triage scale". *Emerg Med.*; 6:145-6. Australia.
7. Blanco Ramos M.; Caeiro Rey J.R. y Pascual Clemente F.A (2004). *Triage de Urgencias Hospitalarias*. Editorial:Kevin Mackway-Jones. Manchester.



8. Beveridge R; Clarke B; Janes L; Savage N; Thompson J y Dodd G (1999). "Canadian emergency department triage and acuity scale implementation guidelines". *Can J Emerg Med.* 1 (suppl 3): S1-S24.
9. Bezzina AJ, Smith PB, Cromwell D y Eagar K (2005). "Primary care patients in the emergency department: who are they?. A review of the definition of the primary care patient in the emergency department". *Emerg Med Australas.*;17(5-6): 472-479.
10. Bunn F, Byrne G y Kendall S (2004). "Telephone consultation and triage: effects on health care use and patient satisfaction". *Cochrane Database Syst Rev.*
11. Cabrera Solé R. y Peñalver Pardines C (2009). *Tratado de Urgencias en Medicina.* Ed. Aula Médica. Cuarta Edición. Madrid.
12. Campbell A.(1999). "Improvement of patient care through a collaborative approach to patient education and triage". *Adv Ren Replace Ther.*; 6(4):347-350.
13. Castro Delgado R.; Arcos González P. Y Rodríguez Soler A.(2009) Sistema sanitario y triage ante una pandemia de gripe: un enfoque desde la salud pública. *Emergencias*; 21: 376-381. Madrid.
14. Charles-Jones H; May C; Latimer J. y Roland M (2003). "Telephone triage by nurses in primary care: what is it for and what are the consequences likely to be?". *J Health Serv Res Policy.*; 8(3):154-159.
15. Chip-Jin Ng; Zui-Shen Yen; Jeffrey Che-Hung Tsai; Li Chin Chen; Shou Ju Lin; Yiing Yiing Sang y Jih-Chang Chen. TTAS national working group (2011). "Validation of the Taiwan triage and acuity scale: a new



- computerised five-level triage system". *Emerg Med J* 28: 1026-1031.
16. Chorzempa A y LaMotte A.(1999). "The role of the triage nurse practitioner in general medical practice: an analysis of the role". *Clin Excell Nurse Pract.*: 3(-):189-190.
 17. Coma E; De la Haba I; Comabella R; Zayas S; Armasen A; Ciurana R; Ceresuela A y Douezi H.(2009) La atención telefónica urgente especializada: una manera de mejora en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias* ;21:117-120.
 18. Dale J; Crouch R y Lloyd D.(1998). "Primary care: nurse-led telephone triage and advice out-of-hours". *Nurs stand.* 12-18:12(47):41-45.
 19. Dale J; Green J; Reid F y Glucksman E.(1995) "Primary care in the accident and emergency departments. Referral back to primary care is cheaper". *BMJ* 12; 11(7002):423-426.
 20. Dale J; Green J; Reid F; Glucksman E y Higgs R.(1995) "Primary care in the accident and emergency department II. Comparison of general practitioners and hospital doctors". *BMJ* 12; 311(7002):427-430.
 21. Del Busto F (2009). El 40% de los pacientes de Urgencias podría ser atendido en Atención Primaria. En: www.lavozdeavilés.es
 22. Derlet R.W. (1994) "Triage of nonurgent patients out of the emergency department ". *Acad Emerg Med.*;1(3): 204-206.
 23. Derlet RW y Kinser D.(1994) "The emergency department and triage of nonurgent patients". *Ann Emerg Med.*;23(2):377-379.
 24. Edwards B.(1999) "What's wrong with triage?" *Emerg Nurse.*;7(4):19-23.



25. Fernández Valdivieso E.; Montesinos Sanz S.; de Miguel Peláez M.J. y Alié Xufre M. (2008). Papel de las enfermeras de atención primaria en el triage de emergencia. *Aten Primaria* ;40(12):641.
26. Fernandes C.M.; Wuerz R.; Clark S. y Djurdjev O.(1999) "How reliable is emergency department triage?" *Ann Emerg Med*; 34:141-7.
27. Fitzgerald G.; Jelinek G.; Scott D.A.; Gerdtz M.F.(2010)."Emergency departament triage revisited". *Emerg. Med. J.*;27:86-92.
28. Formación de teleoperadores auxiliares de regulación medica (TARM) y técnicos de emergencias y transporte sanitario (TETS) del Servei Urgent Medic (SUM) de Andorra en el Sistema Estructurado de Triage (SET).
Disponible en: www.triageset.com/noticias/noticia24.html
29. Flores C.R. (2011). La saturación de los servicios de urgencias: una llamada a la unidad. *Emergencias*; 23: 59-64. Madrid.
30. García del Aguila J.J.; Mellado Vergel J. y García Escudero G.(2001) Sistema integral de urgencias: funcionamiento de los equipos de emergencias en España. *Emergencias*;13:326-331. Madrid.
31. Garcia Irimia M.; Jaén de Cara A.; Daza Varea D.; Santana Hernández M.C.; García Abreu J.L. y Monzón Quintana D.(2009) Gestión y Recepción Acogida y Clasificación (RAC).
Artículo de: www.enferurg.com/articulos/gestionrac.htm
32. Gerdtz M. y Bucknall T.(2000). "Australian triage nurses' decision making and scope of practice". *Aust J Ad Nurs.*; 8: 24-33.
33. Gervás J.(1999) Comité Internacional de Clasificación de la Wonca. Clasificación Internacional de la Atención Primaria. Editorial Masson. Segunda Edición. Barcelona.



34. Giesen P.; Ferwerda R.; Tijssen R.; Mookink H.; Drijver R.; van den Bosch W. y Grol R. (2007). "Safety of telephone triage in general practitioner cooperatives: do triage nurses correctly estimate urgency?" *Qual Saf Health Care*;16(3):181-184.
35. Gómez-Jiménez J.; Becerra O.; Boneu F.; Burgués LL. y Pámies S. (2006). Análisis de la casuística de los pacientes derivables desde urgencias a atención primaria. *Gac. Sanitaria*; 20(1): 40-6.
36. Gómez-Jiménez J.; Murray MJ.; Beveridge R.; Pons Pons J.; Albert Cortés E.; Ferrando Garrigós JB. y Borrás Ferré M.(2003) Implementation of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in the Principality of Andorra: Can triage parameters serve as emergency department quality indicators?. *Can J Emergency Medicine*; 5(5): 315-22.
37. Gómez Jiménez J. (2005). El Set: una exigencia de calidad para nuestros servicios de urgencias. En: www.triageset.com.
38. Gómez Jiménez J.; Segarra Ramón X.; Prat Margarit J.; Ferrando Garrigós JB.; Albert Cortés E. y Borrás Ferré M.(2003). Concordancia, validez y utilidad del programa informático de ayuda al triage (PAT) del Modelo andorrano de triage (MAT). *Emergencias*; 15:339-344. Madrid.
39. Gómez Jiménez J.; Chanovas Borrás MR.; Miró O.; Daza López M.; Roqueta Ejea F.; Echarte Pazos JL.; Tomás Vecina S. y Rovira Coromina J.(2008). Triage estructurado en los servicios de Urgencias. *Documento de la Societat Catalana de Medicina d'Urgencies i emergències (SCMU-ACMES)*.



40. Gómez Jiménez J. et colaboradores (2004). *Sistema Español de Triage*. Ed. Edicomplet. Madrid.
41. Gómez Jiménez J. et colaboradores. (2002). Curso de formación en triage estructurado de urgencias y emergencias . *Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)*. Madrid.
42. Gómez Jiménez J.(2003). Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triage estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias*;15:165-74. Madrid.
43. Gómez Jiménez J. (2006). Urgencia, gravedad y complejidad: un constructo teórico basado en el triage estructurado. *Emergencias*; 18: 156-64. Madrid.
44. Gómez Jiménez J.; Ramon-Pardo P. y Rúa Moncada C. *Manual para la implementación de un sistema de triage para los cuartos de urgencias*. Washington, DC. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://new.paho.org>
45. Gómez Jiménez J.(2010). Novedades en el SET 2010-2012. *XXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)*. Pamplona. Disponible en: www.triageset.com/acerca/archivos/Congreso_SEMES_2010.pdf
46. Gómez Jiménez J.; Torres Trillo M.; López Pérez J. y Jiménez Murillo L. (2004). *Sistema Español de Triage (SET)*. Editorial Edicomplet. Madrid.
47. González Casares N.; Martínez Lores F.J.; Ureta Guzmán C. y Alonso Juanes S. Protocolo de triage o Recepción, Acogida y Clasificación



- (RAC) de Enfermería en Urgencias del Hospital Do Salnés. Artículo de www.enferurg.com/articulos/protocolorac.htm
48. Green J. y Dale J. (1992) "Primary care in accident and emergency and general practice: a comparison". *Soc Sci Me.*;35(8):987-995.
49. Gilboy N.; Travers D. y Wuerz. (1999) "Re-evaluating triage in the new millenium: comprehensive look at the need for standardization and quality". *J Emerg Nurs*; 25: 468-73.
50. Heyworth J. y Egleston C.(1998) "Providing primary care in accident and emergency departaments. Referral back to primary care is cheaper". *BMJ*; 18; 317: 207-208.
51. Hildebrandt D.E.; Westfall J.M. y Smith P.C. (2003). "After-hours telephone triage affects patient safety". *J Fam Pract* ;52(3):222-227.
52. Ineke van der Wulp ;Hebe A A Rullmann ; Luke P H Leenen y Henk F van Stel.(2011). "Associations of the Emergency Severity Index triage categories with patients' vital signs at triage: a prospective observational study". *Emerg Med J* ; 28: 1032-1035. Utrech. Holanda.
53. James Watt (1985). "Some forgotten contributions of naval surgeons". *Journal of the Royal Society of Medicine*; 78:753-762.
54. Jayaraman C.; Kennedy P.; Dutu G. y Lawrenson R.(2008). "Use of mobile phone cameras for after-hours triage in primary care". *J Telemed Telecare*; 14(5): 271-274.
55. Jennifer L. Wiler, MD, MBA; Robert F. Poirier, MD; Heather Farley, MD; William Zirkin, MD, MBA and Richard T. Griffey, MD, MPH. 2011. "Emergency Severity Index Triage System Correlation with Emergency



- Department Evaluation and Management Billing Codes and Total Professional Charges”. *Academic Emergency Medicine*; 18:1161–1166.
56. Jiménez Murillo L. y Montero Pérez F.J. (2009). *Medicina de Urgencias y Emergencias* .Editorial Eselvier. Cuarta Edición. Barcelona.
57. John Wilson (1846). “*Outline of naval surgery*”. Pag. 21-25; Edimburg: Maclachlan, Stewart & Co.
58. Julián Jiménez A. (2005). *Manual de protocolos y Actuación en Urgencias*. Complejo hospitalario de Toledo. 2ª Edición.
59. Juncosa S. Y Gervás J. (2005) Miembros del Comité Internacional de Clasificación de la Wonca (WICC). *La Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP)*.
60. Keegan, John (2001). *An Illustrated History of the First World War*. New York: Alfred A. Knopf.
61. Kalemoglu M.; Keshin O.; Demirbas S. y Ozisik T. (2004) “Non-urgent patients in an Emergency Medical Service”. *Rev Med Chil.* ;132(9):1085-1089.
62. Lorenzo de la Garza Villaseñor (2003). Dominique Jean Larrey. La cirugía militar de la Francia revolucionaria y el Primer Imperio (Parte I). *Cirujano General* Vol. 25.Num.4.
63. Lorenzo de la Garza Villaseñor (2004). Dominique Jean Larrey. La cirugía militar de la Francia revolucionaria y el Primer Imperio (Parte II). *Cirujano General* Vol. 26.Num.1.



64. Llorente Álvarez S.; Arcos González P.I. y Alonso Fernández M. (2000) Factores que influyen en la demora del enfermo en un servicio de urgencias hospitalarias. *Emergencias*; 12:164-171.
65. Manchester Triage Group.(2005) *Emergency*. Second Edition. Ed. BMJ Books.
66. Martín Arribas MC. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*; Vol.5, nº17.
67. Marklund B.; Ström M.; Mansson J.; Borgquist L.; Baigi A. y Fridlund B. (2005). "Computer-supported telephone nurse triage: an evaluation of medical quality and costs". *J Nurs Manag.*;15(2):180-187.
68. Matthew D.; Sztajnkrzyer ; Bo E. Madsen y Amado Alejandro Baez (2006). "Unstable Ethical Plateaus and Disaster Triage". *Emergency Medicine Clinics of North America* 24:749–768.
69. Melzer S.M. (2003). "Pediatric after-hours telephone triage and advice: who benefits and who pays?" *Arch Pediatr Adolesc Med.*;157(7):617-618.
70. Memoria sobre la creación e implantación del Modelo Andorrano de Triage (MAT).(2004) *Servei Andorrà D'Atenció Sanitària*.
71. Miró O.; Tomas S.; Salgado S.; Espinosa G.; Estrada C.; Marti C. et al. (2006). Derivación sin visita desde los servicios de urgencia hospitalarios: cuantificación, riesgos y grado de satisfacción. *Med Clin*; 126: 88-93. Barcelona.
72. Moll van Charante E.P.; ter Riet G.; Drost S.; van der Linden L.; Klazinga N.S. y Bindels P.J. (2006). "Nurse telephone triage in out-of-hours GP



- practice: determinants of independent advice and return consultation". *BMC Fam Pract.*;12;7:74.
73. Moore A.(2005). "First contact". *Nurs Stand.* 1-7;19(38):24-26.
74. Moriyón A. (2010) *Aumentan las urgencias en Atención Primaria.* En: elcomerciodigital.com. Arriondas. Oriente-Asturias.
75. Nasim Farrohknia; Maaret Castrén; Anna Ehrenberg; Lars Lind; Sven Oredsson; Håkan Jonsson; Kjell Asplund and Katarina E Göransson. (2011). "Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of the Scientific Evidence". *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*;19:42.Uppsala. Suecia.
76. Nogué S.; Ramos A. y Portillo M.(2010). Adecuación de un sistema de triage y del circuito asistencial en urgencias al paciente intoxicado. *Emergencias*; 22: 338-44. Madrid.
77. Northington W.E.; Brice J.H. y Zou B. (2005) "Use of an emergency departament by nourgent patients". *Am J Emerg Med.*;23(2):131-137.
78. Oterino De la Fuente D.; Baños Pino JF.; Fernández Blanco V.; Rodríguez Álvarez A. y Peiró S.(2007). Urgencias hospitalarias y de atención primaria en Asturias: variaciones entre áreas sanitarias y evolución desde 1994 hasta 2001. *Gac. Sanitaria*; 21(4):316-320. Asturias.
79. Oterino de la Fuente D.; Baños Pino JF.; Fernández Blanco V. y Rodríguez Álvarez A. ¿El aumento de las visitas urgentes en atención primaria disminuye la demanda en los servicios de Urgencias



- Hospitalarios? Un análisis de cointegración. *Departamento de Medicina Preventiva y Salud Publica de la Universidad de Oviedo*. Asturias.
80. Ovens H.(2010). Saturación de los servicios de urgencias. Una propuesta desde el Sistema para un problema del Sistema. *Emergencias*; 22: 244-6. Madrid.
81. Peláez Corres M.N.; Alonso Jiménez-Bretón J.; Gil Martín F.J.; Larrea Redín A.; Buzón Gutiérrez C.; Castelo Tarrío I. (2005) Método SHORT. Primer triage extra hospitalario ante múltiples víctimas. *Emergencias*; 17: 169-175. Madrid.
82. Policy Document- The Australasian Triage Scale (2004). *Annals of Emergency Medicine*; Vol. 44. Pages: 516-523. Australia.
83. Programa d'Ajuda al Triage: bases conceptual i manual de formació. (2004) Josep Gomez Jimenez eds. *Model Andorrà de Triage (MAT): un nou sistema de triatge català*. Servei Andorrà d'Atenció Sanitària (SAAS) y Societat Catalana de Medicina d'Urgència (SCMU). Editorial Grafinter. Andorra.
84. Richards D.; Meakins J.; Tawfik J.; Godfrey L.; Dutton E.; Richardson G. y Russell D. (2002) "Nurse telephone triage for same day appointments in general practice: multiple interrupted time series trial of effect on workload and costs". *BMJ* 23; 325:1214.
85. Richards D. y Tawfik J. Priory Medical Group. Nurse Telephone Triage Research Group.(2000) Introducing nurse telephone triage into primary care. *Nurs Stand* ; 22-28;15(10):42-45.



86. Robertson-Steel IRS. (1998). "Providing primary care in accident and emergency departments. The end of the inappropriate atender". *BMJ* ;316:409-410.
87. Rodríguez Gazquez M.A. y Lopera Jaramillo J. (2000) Conceptos básicos de validación de Escalas en Salud Mental. *Revista CES Medicina* . Volumen N°16.
88. Robertson-Steel I.(2006). "Evolution of triage systems". *Emerg Med J* ;23:154-155.
89. Rubiera A (2012) Las urgencias en primaria caen un 14% en festivos tras la agrupación de centros. Consultado el día 20 Junio del 2012, en: www.lne.es/gijon/2012/06/16/urgencias-primaria-caen-14-festivos-agrupacion-centros/1257364.html
90. Sánchez M.; Salgado E. y Miró O. (2008). Mecanismos organizativos de adaptación y supervivencia de los servicios de urgencia. *Emergencias*; 20: 48-53. Madrid.
91. Salmerón J.M.; Jiménez L.; Miró O. y Sánchez M. (2011). Análisis de la efectividad y seguridad de la derivación sin visita medica desde el triage del servicio de urgencias hospitalario por personal de enfermería acreditado utilizando el Programa de Ayuda del Triage del Sistema Español de Triage. *Emergencias*; 23. Madrid.
92. St George I.; Cullen M.; Gardiner L. y Karabatsos G. (2008). "Universal telenursing triage in Australia and New Zealand". *Australian Familia Physician* Vol. 37, N°6. Australia.
93. Thomas Gordon (2004). "*History of the Greek Revolution*". Whitefish:



Kessenger Publishing.

94. Zaragoza Fernández M.; Calvo Fernández C.; Saad Saad T.; Moran Portero F.J.; San Jose Pizarro S. y Hernández Arenillas P.(2009) Evolución de la frecuentación en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias*; 21: 339-45. Madrid.
95. Wallis L.A. y Carley S.(2009). "Validation of the Paediatric Triage Tape". *Emerg Med J*; 23:47-50.
96. Whitby S.; Ieraci S.; Johnson D. y Mohsin M. (1997). "*Analysis of the process of triage: the use and outcome of the National Triage Scale*". Liverpool Health Service.
97. Wuerz R.C.; Fernandes C.M. y Alarcon J. (1998). "Inconsistency of emergency department triage". *Ann Emerg Med*; 32:431-5.
98. Wuerz R.; Milne L.; Eitel D.; Wiencek J. y Simonds W. (1999) "Outcomes are predicted by a new five-level triage algorithm". *Academic Emergency Medicine* ; 6 :389.
99. Wuerz R.; Milne L.; Eitel D.; Wiencek J. y Simonds W. (1999) "Pilot phase reliability of a new five-level triage algorithm". *Academic Emergency Medicine*; 6: 398 - 399.
100. Wuerz R.C.; Travers D.; Gilboy N.; Eitel D.R.; Rosenau A. y Yazhari R. (2001). "Implementation and refinement of the Emergency Severity Index". *Acad Emerg Med* ; 8: 170-6
101. Wuerz R.C.; Milne L.; Eitel D.R.; Travers D. y Gilboy N. (2000) "Reliability and validity of a new five-Level emergency department triage instrument". *Acad Emerg Med* ; 7: 236-242.





Referencia web de fotografías

1. Anne-Louis Girodet de Roussy-Trioson (1804). Le Baron Jean-Dominique Larrey (Óleo sobre tela, 65 x 55 cm), Museo del Louvre, París (Num. de Inventario R.F.1021).
http://cartelfr.louvre.fr/cartelfr/visite?srv=car_not_frame&idNotice=18868
2. Fotos del Dr. Jonathan Letterman (1824-1872), Saving America's Civil War battlefields, Civil War Trust.
<http://www.civilwar.org/education/history/biographies/jonathan-letterman.html>
3. Las ilustraciones 10,11 y 13 recogidas en el anexo-23 de este volumen, están recogidas de: www.googlemaps.es, en el día 21 de Junio del 2012. Son imágenes de Septiembre del 2008.
4. La ilustración 12, es de la página:
<http://xi.bienalarquitectura.es/es/proyectos/centro-de-salud-de-la-corredoria> . Recogida el 21 de Junio del 21012.
5. La imagen de la Wonca: está recogida del 21 de Junio del 2012, en la web: <http://institucionessalud.blogspot.com.es/2009/05/wonca-region-iberoamericana-cimf.html>
6. Memoria SESPA 2010: en los anexos 24 y 25. Revisado el 22 de Junio en:
http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_SESPA/As_Organizacion/MEMORIA%20SESPA%202010/Memoria%20SESPA%202010%20papel%20final.pdf
7. Wounded arriving at Triage station from sanitary train, Suippes, France.



World War I (Reeve 017413). Otis Historical Archives, National Museum of Health and Medicine, Washington, D.C.

http://nmhm.washingtondc.museum/collections/archives/agalleries/ww1/ww1_2.html




8 Anexos





Anexo-1: Clasificación CIAP-2

CIAP-2 - Spanish Clasificación Internacional de la Atención Primaria Comité Internacional de Clasificación de la © Wonca				
Códigos del Proceso -30 Exploración médica completa -31 Exploración médica parcial -32 Pruebas de sensibilización -33 Pruebas micro. e inmuno. -34 Análisis de sangre -35 Análisis de orina -36 Análisis de heces -37 Citología exfoliativa/histológica -38 Otros análisis de laboratorio NE -39 Prueba de la función física -40 Endoscopia diagnóstica -41 Radiología/imagen diagnóstica -42 Trastornos eléctricos -43 Otros procedimientos diag. -44 Inmunizaciones/inm. preventivos -45 Observación/EPS/comestivo/dieta -46 Interconsulta prof. aten primaria -47 Interconsulta con especialista -48 Aclaración/discusión RDC -49 Otros procedimientos preventivos -50 Med./prescripción/renovación/invy -51 Incisión/drenaje/lavado (excl. cataratas - 83) -52 Excisión/remoción/biopsia -53 Caterización/intubación -54 Reducción/fijación/sut./escayola -55 Inyección/infiltración local -56 Vendaje/presión/compresión -57 Medicina física/rehabilitación -58 Consejo terapéutico/escucha terap. -59 Otros procedimientos terap. NE -60 Res. pruebas y procedimientos -61 Res. explor./pruebas/otro prof. -62 Procedimiento administrativo -63 Consulta seguimiento -64 Consulta/probl. iniciado por prof. -65 Consulta/probl. iniciado por otro -66 Derivación otro prof. (excl. médico) -67 Derivación a médico/especialista -68 Otras derivaciones NE -69 Otras razones de consulta NE		B25 Miedo al SIDA B26 Miedo cáncer sangre/hemat/linf B27 Miedo enf. sangre/hemat/linf B28 Incap./min. sangre/hemat/linf B29 Otros sig./sin. sangre/hemat/linf B70 Linfadenitis aguda B71 Linfadenitis crónica/indefinida B72 Enfermedad de Hodgkin/linfomas B73 Leucemia B74 Otras neo. malignas hemat. B75 Neo. benigno hemat./inespecíficas B76 Rotura traumática de bazo B77 Otros trauma hemat./linf./bazo B78 Anemias hemolíticas hereditarias B79 Otr. anom. congén. sangre/hemat. B80 Anemia ferropénica B81 Anemia pernicioso/déficit folatos B82 Otras anemias/inespecíficas B83 Púrpura/alterac. coagulación B84 Leucocitos anormales B87 Esplenomegalia B90 Infección por VIH, SIDA B99 Otr. enf. hemat./linf./inmunológicas	F27 Miedo a una enfermedad ocular F28 Incap./minusvalía de ojo y anejos F29 Otros sig./sin. oculares F70 Conjuntivitis infecciosas F71 Conjuntivitis alérgica F72 Blefaritis/otras opacidades F73 Otr. infecc./inflamaciones ojos F74 Neoplasias de ojos/anejos F75 Contusión/hem. ojos/anejos F76 Cuerpo extraño en el ojo F79 Otras lesiones oculares F80 Obst. conducto lagrimal lactante F81 Otr. anomalías oculares congén. F82 Desprendimiento de retina F83 Retinopatía F84 Degeneración de la mácula F85 Úlcera corneal F86 Tracoma F91 Alteraciones de la refracción F92 Catarata F93 Glaucoma F94 Cequera/rota. agudeza visual F95 Estrabismo F99 Otr. enf./prob. de ojos/anejos	L14 Sig./sin. del muslo y de la pierna L15 Sig./sin. de la rodilla L16 Sig./sin. del tobillo L17 Sig./sin. del pie y sus dedos L18 Dolor muscular L19 Otros sig./sin. musculares NE L20 Sig./sin. articulares NE L26 Miedo cáncer aparato locomotor L27 Miedo otr. enf. aparato locomotor L28 Incap./min. del aparato locomotor L29 Otros sig./sin. aparato locomotor L70 Infecciones del aparato locomotor L71 Neo. maligno del aparato locomotor L72 Fractura de codo/radio L73 Fractura de tibia/peroneo L74 Fract. carpo/tarso/mano/pie L75 Fractura de fémur L76 Otras fracturas L77 Esquincos distensiones del tobillo L78 Esquincos distensiones rodilla L79 Esquincos y distensiones NE L80 Luxación y subluxación L81 Otr. lesiones aparato locomotor NE L82 Anomalías congén. apar. locomotor L83 Síndromes del cuello L84 Sínd. lumb./torác. sin irradi. dolor L85 Dolor adq. columna vertebral L86 Sínd. lumb./torác. con irradi. dolor L87 Bursitis/tendinitis/sinovitis NE L88 Artritis reumatoide L89 Artrosis de cadera L90 Artrosis de rodilla L91 Otras artrosis L92 Síndromes del hombro L93 Codo de tenista L94 Osteocondritis L95 Osteoporosis L96 Lesión aguda interna de la rodilla L97 Neo. benigno/inesp. apar. locomotor L98 Deformidades adq. miembros L99 Otr. enf. del aparato locomotor
CÓDIGOS DEL PROCESO SIGNOS Y SÍNTOMAS INFECCIONES NEOPLASIAS LESIONES ANOMALÍAS CONGÉNITAS OTROS DIAGNÓSTICOS		Apar. Auditivo H H01 Dolor de oído/oreja H02 Sig./sin. auditivos H03 Zumbido/tinnitus/pitidos H04 Secreción por el oído H05 Sangre en/del oído H13 Sensación de taponamiento H15 Preocupación apariencia orejas H27 Miedo a una enfermedad del oído H28 Incap./min. del aparato auditivo H29 Otros sig./sin. del oído/oreja H70 Otitis externa H71 Otitis media/miringitis aguda H72 Otitis media serosa H73 Salpingitis trompa de Eustaquio H74 Otitis media crónica H85 Neoplasias del aparato auditivo H76 Cuerpo extraño en el oído H77 Perforación del tímpano H78 Lesión superficial del oído/oreja H79 Otr. lesiones del aparato auditivo H80 Anomalías congén. apar. auditivo H81 Cera excesiva conducto auditivo H85 Síndromes vestibulares H83 Ocleolerosos H84 Presbiacusia H85 Trauma acústico H86 Sordera H89 Otr. enf. del aparato auditivo		
Probl. Gen. Inesp. A A01 Dolor generalizado/múltiple A02 Escalofríos A03 Fiebre A04 Astenia/cansancio/debilidad A05 Sensación de enfermedad A06 Desmayo/síncope A07 Coma A08 Inflamación A09 Problemas de sudoración A10 Sangrado/hemorragia NE A11 Dolor torácico NE A13 Miedo al tratamiento A16 Lactante irritable/nervioso A18 Preocupación sobre la apariencia A50 Solicitud/disc. etanásica A51 Factor de riesgo para cáncer NE A53 Factor de riesgo NE A55 Miedo a la muerte/a la agonía A56 Miedo al cáncer NE A57 Miedo a otra enfermedad NE A58 Incapacidad/minusvalía NE A59 Otros sig./sin. generales A70 Tuberculosis A71 Sarampión A72 Varicela A73 Paludismo/malaria A74 Rubéola A75 Mononucleosis infecciosa A76 Otras enfermedades virales con exantema A77 Otras enfermedades virales NE A78 Otras enfermedades infecc. NE A79 Cáncer/neoplasia maligna NE A80 Traumatismo/lesión NE A81 Traumatismos/lesiones múltiples A82 Efectos secun. tardios trauma A84 Intoxi./enven./ sobre med. A85 Efecto adverso med. doc./correcta A86 Efecto tóxico sustancia no med. A87 Complicación tratamiento médico A88 Efectos adversos factores físicos A89 Efectos adversos prótesis A90 Anomalías congén. múltiples NE A91 Res. anormales pruebas NE A92 Alergia/reacciones alérgicas NE A93 Reacción nacidos prom./maduros A94 Otra morbilidad perinatal A95 Mortalidad perinatal A96 Fallecimiento/muerte A97 Sin enfermedad A98 Medicina preven./promoción salud A99 Otras enfermedades generales NE		Aparato Digestivo D D01 Dolor abdominal gen./retortijones D02 Dolor de estómago/epigástrico D03 Pírosis D04 Dolor rectal/anal D05 Frito perianal D06 Otros dolores abd. localizados D07 Dispepsia/indigestión D08 Flatulencia/aerofagia/gases D09 Náusea D10 Vómito D11 Diarrea D12 Estreñimiento D13 Ictericia D14 Hematemesis/vómito de sangre D15 Melenas D16 Rectorragia/hemorragia rectal D17 Incontinencia fecal D18 Cambio en las heces/en el ritmo D19 Sig./sin. de dientes y encías D20 Sig./sin. de boca, lengua y labios D21 Problemas de la deglución D23 Hepatomegalia D24 Masa abdominal NE D25 Distensión abdominal D26 Miedo cáncer aparato digestivo D27 Miedo otr. enf. aparato digestivo D28 Incap./min. aparato digestivo D29 Otros sig./sin. aparato digestivo D70 Infección gastrointestinal D71 Parotiditis epidémica/paparas D72 Hepatitis viral D73 Infección intestinal inesp./posible D74 Neoplasias malignas del estómago D75 Neo. malignas de colon/recto D76 Neoplasias malignas de páncreas D77 Otr. neo. malign. digestivo NE D78 Neo. benignas/inesp. digestivo D79 Cuerpo extraño en tracto digestivo D80 Otras lesiones aparato digestivo D81 Anomalías congén. digestivo D82 Enf. de los dientes/encías D83 Enf. de la boca/lengua/labios D84 Enfermedades del esófago D85 Úlcera duodenal D86 Otras úlceras pépticas D87 Alterac. funcionales del estómago D88 Apéndice D89 Hernia inguinal D90 Hernia de hiato D91 Otras hernias abdominales D92 Enf. diverticul. del intestino D93 Síndrome de colon irritable D94 Enteritis crónica/colitis ulcerosa D95 Fisura anal/absceso perianal D96 Oxitros/ascuris/otros parásitos D97 Enfermedades hepáticas NE D98 Colectomía/colitis D99 Otras enfermedades digestivo	Apar. Circulatorio K K01 Dolor cardíaco/atribuido corazón K02 Opresión/presión cardíaca K03 Dolor cardiovascular NE K04 Palpitaciones/percepción latidos K05 Otr. irregularidades ritmo cardíaco K06 Venas irrigurizadas K07 Tobillos hinchados/edematosos K20 Factor riesgo enf. cardiovascular K24 Miedo a un infarto de miocardio K25 Miedo a la hipertensión K27 Miedo otr. enf. cardiovasculares K28 Incap./minusvalía cardiovascular K29 Otros sig./sin. cardiovasculares K70 Enf. infecc. cardiovasculares K71 Fiebre/enf. reumat. cardíaca K72 Neoplasias cardiovasculares K73 Anom. congén. cardiovasculares K74 Isquemia cardíaca con angina K75 Infarto agudo de miocardio K76 Neoplasias de colon/recto K77 Isquemia cardíaca sin angina K78 Insuficiencia cardíaca K79 Fibrilación/aleteo auricular K78 Taquicardia paroxística K90 Arritmia cardíaca NE K81 Soplos cardíacos/arteriales NE K82 Enfermedad pulmonar cardíaca K83 Enfermedad valvular cardíaca K84 Otras enfermedades cardíacas K85 Elevación de la presión arterial K86 Hipertensión no complicada K87 Hipertensión afectación órg. diana K88 Hipotensión postural K89 Isquemia cerebral transitoria K90 ACV/ictus/apoplejia K91 Enfermedad cerebrovascular K92 Ateroesclerosis/enf. arterial perif. K93 Embolismo pulmonar K94 Flebitis y tromboflebitis K95 Venas varicosas en extr. inferiores K96 Hemorroides K99 Otras enf. cardiovasculares	Sistema Nervioso N N01 Cefalea N03 Dolor en la cara N04 Síndrome de piernas inquietas N05 Hormigueo en manos y pies N06 Otr. alteraciones de la sensibilidad N07 Convulsiones/crisis convulsivas N08 Movimientos involuntarios anor. N16 Alteraciones del gusto y del olfato N17 Vértigo/váhidio N18 Parálisis/debilidad N19 Alteraciones del lenguaje N26 Miedo cáncer sistema nervioso N27 Miedo otr. enf. neurológicas N28 Incap./minusvalía neurológica N29 Otros sig./sin. neurológicos N70 Poliomielitis N71 Meningitis/encefalitis N72 Tétanos N73 Otr. infecc. sistema nervioso N74 Neo. malignos del sistema nervioso N75 Neo. benignas del sistema nervioso N76 Neo. inesp. cefálicas sistema nervioso N79 Comoción cerebral/concusión N80 Otros traumatismos craneales N81 Otras lesiones sistema nervioso N85 Anom. congén. sistema nervioso N86 Esclerosis múltiple N87 Enf. Parkinson/parkinsonismos N89 Epilepsia N89 Migraña N90 Cefalea en racimos/cluster N91 Parálisis facial/de Bell N92 Neuralgia del trigémino N93 Síndrome del túnel carpiano N94 Neuritis/neuropatías periféricas N95 Cefalea tensional N99 Otras enfermedades neurológicas
Sangre, Inmunit. B B02 Edematosa/dolor ganglio linfático B04 Sig./sin. de sangre/hemat		Ojo y Anejos F F01 Dolor ocular F02 Ojo rojo F03 Secreción ocular F04 Puntos blancos/manchas F05 Otros sig./sin. visuales F13 Sensaciones anormales ojos F14 Movimientos anormales ojos F15 Aspecto anormal de los ojos F16 Sig./sin. de los párpados F17 Sig./sin. en relación con gtaas F18 Sig./sin. relación lentes contacto	Apar. Locomotor L L01 Sig./sin. del cuello L02 Sig./sin. de la espalda L03 Sig./sin. lumbares L04 Sig./sin. torácicos L05 Sig./sin. de flancos y axilas L07 Sig./sin. de la mandíbula L08 Sig./sin. del hombro L09 Sig./sin. del brazo L10 Sig./sin. del codo L11 Sig./sin. de la muñeca L12 Sig./sin. de la mano y sus dedos L13 Sig./sin. de la cadera	Probl. Psicológicos P P01 Sensación ansiedad/tensión P02 Estrés agudo P03 Sens./sent. depresivos P04 Sens./sent. de irritabilidad/enjojo P05 Sentimientos/conducta sensul. P06 Trastornos del sueño P07 Disminución del deseo sexual P08 Ausencia/pérdida de la sat. sexual P09 Preocupación pref. sexuales P10 Tartamudeo, distemia, tics P11 Disminución deseo sexual P12 Ausencia/pérdida sat. sexual P13 Preocupación pref. sexual P15 Tartamudeo, distemia, tics P16 Probl. conducta alimentaria niños P17 Euresia P18 Encopresis P19 Abuso crónico del alcohol P20 Abuso agudo del alcohol P22 Abuso del tabaco P23 Abuso de fármacos P24 Abuso de drogas P25 Abuso agudo del alcohol P27 Abuso del tabaco P28 Abuso de fármacos P29 Abuso de drogas P70 Trastornos de la memoria P71 Sig./sin. compor. niño P72 Sig./sin. compor. adolescente



F73	Probl específicos del aprendizaje	S77	Neoplasias malignas de la piel	W73	Neo benign/inesp conexión emb	Y84	Otr anom congén genital, varón			
F74	Probl etapas de la vida en adultos	S78	Lipoma	W75	Lesiones complican el embarazo	Y85	Hipertrófia prostática benigna			
F75	Miedo a una enfermedad mental	S79	Neo benignas/inespecíficas piel'	W76	Anom congén complican emb	Y86	Hidrocele			
F76	Incapacidad/miinusvalía mental	S80	Queratosis/quemadura solar	W78	Embarazo	Y99	Otr enf mama genital masculino			
F77	Otr sig/sin psicológicos/mentales	S81	Hemangioma/linfangioma	W79	Embarazo no deseado	Problemas sociales Z				
F78	Demencia	S82	Nevus/lunar	W80	Embarazo ectópico	Z01	Pobresa/dificultades económicas			
F79	Otras psicosis orgánicas	S83	Otras anomalías congénitas	W81	Toxemia del embarazo	Z02	Problemas de alimentos y agua			
P80	Esquizofrenia	S84	Impétigo	W82	Aborto espontáneo	Z03	Problemas de vivienda/vecindad			
P81	Psicosis afectivas	S85	Quiste/fístula pilonidal	W83	Aborto provocado	Z04	Problemas socioculturales			
P82	Trast ansiedad/estado ansiedad	S86	Dermatitis seborreica	W84	Embarazo de alto riesgo	Z05	Probl ocupacionales/de trabajo			
P85	Trast somatización/de conversión	S87	Dermatitis/eccema atópico	W85	Diabetes gestacional	Z06	Desempleo/paño			
P86	Depresión/trastornos depresivos	S88	Dermatitis de contacto/alérgica	W90	Parto normal/recién nacido vivo	Z07	Probl de educación/formación			
P88	Suicidio/intento de suicidio	S89	Dermatitis del pañal	W91	Parto normal/r.n. muerto	Z08	Probl con sistema bienestar, S.S.			
P99	Neurastenia/surmenaje	S90	Pitiriasis rosada	W92	Parto complicado/r.n. vivo	Z09	Problemas legales			
Apar Respiratorio R			S91	Faringitis	W93	Parto complicado/r.n. muerto	Z10	Problemas con sistema sanitario		
R01	Dolor atribuido apar respiratorio	S92	Enf glándulas sudoríparas	W94	Mastitis puerperal	Z11	Problemas con el estar enfermo			
R02	Fatiga respiratoria/díamea	S93	Quiste sebáceo	W96	Otr probl/enf mama emb/puerp	Z12	Probl relación entre cónyuges*			
R03	Respiración jadeante/sibilante	S94	Uña encarnada	W99	Otr complicaciones del puerperio	Z13	Probl con la conducta del cónyuge			
R04	Otros problemas de la respiración	S95	Molluscum contagiosum	Apar Genital Fem y Mamas X						
R05	Tos	S96	Acné	X01	Dolor genital femenino	Z14	Probl por enfermedad del cónyuge			
R06	Epistaxis/hemorragia nasal	S97	Úlcera crónica de la piel	X02	Dolor menstrual	Z15	Pérdida/muerte del cónyuge			
R07	Estornudos/congestión nasal	S98	Urticaria	X03	Dolor intermenstrual	Z16	Probl de relación con los hijos			
R08	Otros sig/sin nasales	S99	Otras enfermedades de la piel	X04	Dolor en el coito, en la mujer	Z17	Probl por enfermedad de los hijos			
R09	Sig/sin de los senos paranasales	Apar Endocrino, Metab y Nutrición T				Z18	Probl por enf padres otr familiares			
R21	Sig/sin garganta/faringe/amig	T01	Sed excesiva	X05	Menstruación ausente/escasa	Z19	Pérdida/muerte de un hijo			
R23	Sig/sin de la voz	T02	Apetito excesivo	X06	Menstruación excesiva	Z20	Probl relación con padres otr fam			
R24	Hemoptisis	T03	Pérdida de apetito	X07	Menstruación irregular/frecuente	Z21	Probl con conduc padres otr fam			
R25	Expectoración/lemas anormales	T04	Probl alimentación lactante/niño	X08	Sangrado intermenstrual	Z22	Probl por enf padres otr familiares			
R26	Miedo cáncer aparato respiratorio	T05	Probl alimentación en el adulto	X09	Sig/sin premenstruales	Z23	Pérdida, muerte padres otr fam			
R27	Miedo otr enf aparato respiratorio	T07	Ganancia de peso	X10	Aplazamiento provocado menst	Z24	Probl relación con los amigos			
R28	Incap/mín aparato respiratorio	T08	Pérdida de peso	X11	Sig/sin menopáusicos	Z25	Probl derivados violencia/agres			
R29	Otros sig/sin aparato respiratorio	T10	Fallo/retraso del crecimiento	X12	Sangrado posmenopáusicos	Z27	Miedo a un problema social			
K71	Tos ferina	T11	Deshidratación	X13	Sangrado postcoital	Z28	Incapacidad/miinusvalía social			
K72	Faringitis/amigdalitis estreptococ	T26	Miedo cáncer aparato endocrino	X14	Secreción/flujo vaginal excesivo	Z29	Otros problemas sociales			
K73	Forunculo/absceso de la nariz	T27	Miedo otr enf endocrinas/metab	X15	Otros sig/sin vaginales	Abreviaturas				
K74	Infecc respiratoria aguda superior	T28	Incap/mín endocr/metab/nutri	X16	Otros sig/sin vulvares	Abd	Abdominal/es			
K75	Sinusitis aguda/crónica	T29	Otr sig/sin endocr/ metab/nutri	X17	Otr sig/sin de la pelvis femenina	Aden	Adenoides/s			
K76	Amigdalitis aguda	T70	Infecciones endocrinas	X18	Dolor mamarario, en la mujer	Album	Albuminuria			
K77	Laringitis/traqueítis aguda	T71	Neoplasias malignas de tiroides	X19	Masa/bulto mamarario, en la mujer	Anor	Anormal/es			
K78	Bronquitis/bronquiolitis aguda	T72	Neoplasias benignas de tiroides	X20	Sig/sin pesones, en la mujer	Agres	Agresión/es			
K79	Bronquitis crónica	T73	Otr neo endocrinas/ inespecificas	X21	Otros sig/sin mama, en la mujer	Apar	Aparato			
R80	Gripe	T78	Conducto/quiste tiroideo	X22	Preocup apariencia mamas, mujer	Benig	Benigna/o/s			
R81	Neumonía	T80	Anom congén endocr/metabólicas	X23	Miedo ETS mujer	Comp.	Comportamiento			
R82	Derrame pleural/pleuritis	T81	Bocio	X24	Miedo disfunción sexual, mujer	Congén	Congénita/o/s			
R83	Otras infecciones respiratorias	T82	Obesidad	X25	Miedo al cáncer genital femenino	Deform	Deformidad/es			
R84	Neo malign tráq/bronq/pulm/pleur	T83	Sobrepeso	X26	Miedo cáncer mama, en la mujer	Cuerp	Cuerpo			
R85	Otr neo malign aparato respiratorio	T85	Hipertiroidismo/tirotoxicosis	X27	Miedo otr enf sexual mama, mujer	Depres	Depresiva/o/s/sión			
R86	Neo benign aparato respiratorio	T86	Hipotiroidismo/mixedema	X28	Incap/mín genital mamas, mujer	Discu	Discusión			
R87	Cuer extrínf nariz/faringe/ bronq	T87	Hipoglucemia	X29	Otr sig/sin genital mamas, mujer	Endocr	Endocrino			
R88	Otr lesiones aparato respiratorio	T89	Diabetes insulino dependiente	X70	Sífilis, en la mujer	Enferm	Enfermedad/es			
R89	Anom congén apar respiratorio	T90	Diabetes no insulino dependiente	X71	Gonorrea, en la mujer	EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica			
R90	Hipert/inefcc crónica amig/adén	T91	Déficit vitamínico/nutricional	X72	Candidiasis genital, en la mujer	EPS	Educación para la salud/sanitaria			
R92	Neo inesp aparato respiratorio	T92	Gota	X73	Tricomoniasis genital, en la mujer	Estrep	Estreptocócica			
R96	EPOC	T93	Trastornos metabolismo lipídico	X74	Endermedad inflamatoria pélvica	Excl.	Excluye			
R96	Asma	T99	Otr probl endocr/ metab/nutri	X75	Neo malignas de cuello de útero	Extr	Extrémidad/es			
R97	Rinitis alérgica	Apar Urinario U				X76	Neo malign mama, en la mujer	Explor	Exploración	
R98	Síndrome de hiperventilación	U01	Disuria/micción dolorosa	X77	Otr neo genitales femeninas	X78	Fibromioma uterino	Fam	Familia/r/s/es	
R99	Otr enf aparato respiratorio	U02	Micción imperiosa/frecuente	X78	Neo benign de mama, en la mujer	X79	Neo benign apar genital femenino	Gen	General/es	
CÓDIGOS DEL PROCESO			U04	Incontinencia urinaria	X81	Neo genitales mujer inesp/otras	X82	Lesiones genitales femeninas	Hem	Hemorragia
SIGNOS Y SÍNTOMAS			U05	Otros problemas de la micción	X83	Anom congén apar genital, mujer	X83	Anom congén apar genital, mujer	Incap	Incapacidad órgano
INFECCIONES			U06	Hematuria	X84	Vaginitis/vulvitis NE	X86	Citología cuello de útero anormal	Inesp	Inespecífica/o/s
NEOPLASIAS			U13	Otros sig/sin de la vejiga urinaria	X85	Otr problemas del cuello de útero	X87	Prolapso uterovaginal	Infecc	Infección/es/gico/a/s
LESIONES			U14	Sig/sin del riñón	X88	Mastopatia fibroquistica	X89	Síndrome tensión premenstrual	Inmunit	Inmunitario
ANOMALIAS CONGÉNITAS			U36	Miedo cáncer del aparato urinario	X90	Herpes genital, en la mujer	X91	Condiloma acuminado, mujer	Intox	Intoxicación/es
OTROS DIAGNOSTICOS			U37	Miedo otr enf aparato urinario	X91	Condiloma acuminado, mujer	X92	Infecc genital femenina clamidias	Irrad	Irradiación/do
Piel, Faneras S			U39	Otros sig/sin del aparato urinario	X99	Otr enf genital femenino/mamas	X99	Otr enf genital femenino/mamas	Irrad	Irradiación/do
S01	Dolor/sensib anormal de la piel	U75	Neoplasias malignas de riñón	Apar Genital Masc y Mamas Y				Irrad	Irradiación/do	
S02	Prurito	U76	Neo malignas de la vejiga urinaria	Y01	Dolor en el pene	Y02	Dolor en escroto/testículos	Lamb	Lambar/res	
S03	Verrugas	U77	Otras neo malign aparato urinario	Y03	Secreción uretral, en el varón	Y04	Otros sig/sin del pene	Masc	Masculino	
S04	Inflamación/masa localizada	U78	Neo benignas del aparato urinario	Y05	Otr sig/sin de escroto/testículos	Y06	Sig/sin prostáticos	Metab	Metabólico/lismo	
S05	Inflamación/masa múltiples	U79	Neo NE del aparato urinario	Y07	Impotencia orgánica NE	Y08	Otr sig/sin función sexual, varón	Micro	Microbiología/gico/a/s	
S06	Eritema/rash localizado	U80	Lesiones del aparato urinario	Y10	Infertilidad masculina	Y11	Esterilización masculina	Mini	Minusvalía	
S07	Eritema/srash generalizado	U85	Anom congén aparato urinario	Y14	Otr métodos plan fam masculina	Y16	Sig/sin mama, en el varón	Nutri	Nutrición	
S08	Cambios en el color de la piel	U88	Nefrosis/glomerulonefritis	Y24	Miedo a disfunción sexual, varón	Y26	Miedo a una ETS, en el varón	Otr	Otra/o/s	
S09	Dedo de la mano/del pie infectado	U90	Album/proteinuria ortostática	Y25	Miedo a la ETS, en el varón	Y26	Miedo cáncer apar genital varón	Org	Órgano/s	
S10	Forunculo/ántrax	U96	Cálculos urinarios	Y27	Miedo otr enf apar genital varón	Y27	Miedo otr enf apar genital varón	Plan	Planificación	
S11	Infecc dermatológica posttrauma	U99	Otr probl/enfermedades urinarias	Y28	Incap/mín apar genital masculino	Y29	Otr sig/sin apar genital, varón	Pref	Preferencia	
S12	Picadura de insecto	Plan Fam, Emb, Parto, Puerperio W				Y30	Sífilis, en el varón	Preocup	Preocupación	
S13	Mordedura humana/animales	W01	Cuestiones acerca del embarazo	W11	Contracepción oral, en la mujer	Y71	Gonorrea, en el varón	Probl	Problema/s	
S14	Quemaduras/escaldaduras	W02	Miedo a estar embarazada	W12	Contracepción intrauterina	Y72	Herpes genital, en el varón	Puerp	Puerperio	
S15	Cuerpo extraño en la piel	W03	Hemorragia antes del parto	W13	Esterilización/planif fam mujer	Y73	Prostatitis/vesiculitis seminal	RDC	Razón de consulta	
S16	Contusión/magulladura	W05	Vómito/náusea del embarazo	W14	Otr métodos contracepción mujer	Y74	Orquitis/e-pididimitis	Res	Resultado/s	
S17	Abrasión/ampollas/arañazos	W10	Contracepción postcoital	W15	Infertilidad femenina	Y75	Balanitis	R.n.	Recién nacido	
S18	Laceración/herida incisa	W11	Contracepción oral, en la mujer	W16	Hemorragia posparto	Y76	Condiloma acuminado, varón	Secun	Secundario	
S19	Otras lesiones de la piel	W17	Contracepción intrauterina	W18	Otros sig/sin del posparto	Y77	Neoplasias malignas de próstata	Sensib	Sensibilidad	
S20	Callos/callosidades	W18	Otros sig/sin del posparto	W19	Sig/sin de la mama/lactancia	Y78	Otr neo malign mama genital varón	SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida	
S21	Sig/sin de la textura cutánea	W21	Preocup apariencia embarazo	W20	Preocup apariencia embarazo	Y79	Neo benign inesp mama genital var	Sig	Signo/s	
S22	Sig/sin de las uñas	W22	Miedo complicaciones embarazo	W23	Miedo complicaciones embarazo	Y80	Lesiones apar genital masculino	Sind	Síndrome/s	
S23	Calvicie/caída del pelo	W28	Incap/mín emb/parto/puerperio	W24	Incap/mín emb/parto/puerperio	Y81	Fimosis/prepucio excesivo	S.S.	Seguridad Social	
S24	Otros sig/sin pelo/cabellera	W29	Otr sig/sin emb/parto/puerperio	W29	Otr sig/sin emb/parto/puerperio	Y82	Hipospadias	Sut	Sutura	
S26	Miedo al cáncer de piel	W70	Infección/sepsis puerperal	W71	Otr enf infecc emb/parto/puerp	Y83	Testículo no descendido	Terap	Terapéutica/o/s	
S27	Miedo otr enfermedades de la piel	W72	Neo malign conexión embarazo	W72	Neo malign conexión embarazo			Trág	Trágica	
S28	Incap/mín de la piel/faneras							Trauma	Traumático/a/s/tiemo/s	
S29	Otros sig/sin de la piel y faneras							Var	Varó	
S70	Herpes zoster							VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana	
S71	Herpes simple									
S72	Sarna y otras acaridiasis									
S73	Pediculosis otr infestaciones piel									
S74	Dermatomicosis									
S75	Candidiasis/momicosis de la piel									
S76	Otras infecciones de la piel									
Traducción y adaptación: Dr Juan Gervas										



Anexo-2: Carta de presentación a los compañeros de Atención Primaria

Estimado compañero:

Por la presente tengo el placer de presentarte nuestro proyecto de tesis doctoral, denominado "TAP-Triage en Atención Primaria" que cuenta con el beneplácito, tanto de la Universidad de Oviedo, como de la Gerencia de Atención Primaria en el área IV.

Ante todo agradecerte de antemano tu colaboración en el proyecto, y adelantarte que no te va a suponer un gran esfuerzo, ni contestar a una laboriosa encuesta, ni una pérdida de tiempo excesiva. Paso a desmenuzarte, en los siguientes párrafos, en que consiste.

Te pedimos que realices una valoración del paciente que vayas a atender, de tal forma que lo englobes dentro de una escala de colores (cinco en concreto) que van desde el rojo-paciente crítico hasta el azul-paciente poco urgente, *una vez que hallas concluido todas las exploraciones y pruebas complementarias* que puedas solicitar desde la urgencia. Es decir, te pedimos que pongas un color a cada paciente que veas. Sin más.

El triage en emergencias y urgencias que utilizaremos, usará los colores estándar que te describimos a continuación:

- **Nivel 1 o rojo**: precisa de la atención por el médico de forma inmediata.
- **Nivel 2 o naranja**: la atención por el médico puede demorarse 10 minutos.
- **Nivel 3 o amarillo**: la atención por el médico puede demorarse 1 hora.
- **Nivel 4 o verde**: la atención por el médico puede demorarse 2 horas.
- **Nivel 5 o azul**: la atención por el médico puede demorarse cuatro horas.

Pero ¿cuales son las patologías de cada color? Pensamos que la mejor forma de verlo, es exponiéndote varios ejemplos de cada uno de ellos:

- **ROJO**: serían todas las patologías con claro riesgo vital del individuo, es decir desde una parada cardiorrespiratoria, a un cuadro de shock, pasando por un compromiso evidente de la vía aérea.
- **NARANJA**: abarcaría todas la patologías con claro componente de dolor (como marcador principal) en el contexto de una situación, que aun no siendo de riesgo actualmente, puede complicarse (por ejemplo un dolor torácico, que presumiblemente me pueda a pasar a ser un IAM)
- **AMARILLO**: patologías que pudieran demorarse en su tratamiento, o que su potencial riesgo vital sea escaso, como por ejemplo un cólico renal sin mucha afectación de dolor (sin lo tuviera pudiera etiquetarse de naranja)
- **VERDE**: serían todos los pacientes, que aun siendo urgentes, son los menos urgentes de todos. No hay gran afectación de dolor ni otras



características de gravedad. Pudieran ser diferibles a su médico habitual. Por ejemplo una ITU no tratada.

- **AZUL:** pacientes que no requieren atención urgente en ninguno de los casos, y que pueden ser vistos por su médico habitual, y en algunos casos, no requerir atención sanitaria médica. Por ejemplo, una situación de calvicie de más de una semana de evolución.

Esperamos que con estos ejemplos puedas orientarte bien a la hora de ayudarnos en la realización de este proyecto, que esperamos sea provechoso para todos. Recibe nuestro más cordial saludo y sobretodo agradecimiento.

JUAN CARLOS COBO BARQUÍN

REBECA CACHERO FERNÁNDEZ



Anexo-3: Consentimiento informado para el paciente

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Para el estudio "TAP" (Triage en Atención Primaria)

TÍTULO CORTO DEL ESTUDIO: Validación del cuestionario de Triage en Atención Primaria "TAP"

INTRODUCCIÓN

A usted se le pide que participe en este estudio de investigación para la validación de un cuestionario de Triage en Atención primaria. El médico a cargo de este estudio es: Dr. Iván Rancaño García. Antes de que usted decida si quiere participar, nosotros queremos que usted conozca acerca del estudio.

Este es un formulario de consentimiento. Le brinda información acerca de este estudio. El personal del estudio hablará con usted acerca de esta información. Usted es libre de hacer preguntas sobre este estudio en cualquier momento. Si usted está de acuerdo en participar de este estudio, a usted se le pedirá que firme este formulario de consentimiento. Se le dará una copia para que la guarde.

¿POR QUÉ SE ESTÁ HACIENDO ESTE ESTUDIO?

Ante el creciente aumento de la demanda urgente en atención primaria se hace necesario valorar a los pacientes no tanto por el orden de llegada al centro de salud sino por su nivel de gravedad. El cuestionario que se está comprobando pretende analizar mediante una serie de preguntas y exploraciones sencillas (toma de tensión arterial, saturación de oxígeno, medición de la glucosa capilar, ...) analizar el nivel de gravedad que reviste el proceso por el que acude a este servicio de urgencias.

¿QUÉ TENGO QUE HACER SI ESTOY EN ESTE ESTUDIO?

Simplemente tendrá que mantener dos entrevistas con dos médicos distintos de una duración aproximada de 2-3 minutos cada una en la que se le preguntará por el motivo de esta visita al servicio de urgencias. Los resultados del triaje así como las contestaciones realizadas serán estrictamente confidenciales y en ningún caso condicionarán su atención posterior por el médico de guardia. A los 15 días uno de los médicos se pondrá en contacto con Ud para realizarle una serie de preguntas sencillas sobre como ha sido la evolución del proceso.

¿PUEDO ABANDONAR EL ESTUDIO EN CUALQUIER MOMENTO?

Por supuesto si cuando esté haciendo la entrevista prefiere cancelarla y continuar con su atención habitual, podrá hacerlo sin ningún problema

¿QUÉ HAY ACERCA DE LA CONFIDENCIALIDAD?

Nosotros haremos todo lo posible para proteger su privacidad, de modo que sus respuestas serán estrictamente confidenciales y su procesado en la base de datos mediante un sistema de códigos y no mediante sus datos personales.



PÁGINA DE FIRMAS

Si usted ha leído este formulario de consentimiento (o el mismo le ha sido explicado), todas sus preguntas han sido contestadas y usted está de acuerdo en continuar siendo parte de este estudio, por favor firme con su nombre a continuación:

Nombre del Participante

Firma del Participante y Fecha

Tutor Legal del Participante

(Cuando sea apropiado)

Firma del Tutor Legal y
Fecha



Anexo-4: Encuesta Telefónica pasado un mes del motivo de consulta

Le querríamos realizar dos sencillas preguntas en relación a la urgencia del díaen el Centro de Salud

1- Dicha urgencia : ¿Quedó resuelta con satisfacción? SI NO

2- ¿Requirió de una segunda visita al Centro de Salud de urgencias? SI NO

3- ¿Requirió de visita de urgencias a otros centros sanitarios? SINO

4- ¿ A qué centro sanitario acudió?.....

5- ¿ Requirió de ingreso?

Planta normal / Intensivos / Boxes de observación.





Anexo-5: Resolución del Comité Ético de Investigación Clínica



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS IV

Comité Ético de Investigación Clínica
Regional del Principado de Asturias
C/ Celestino Villamil s/n
33006.-Oviedo
Tfno: 985.10.79.27/985.10.80.28
Fax: 985.10.87.11
e-mail: ceicr_asturias@hca.es

Área Sanitaria

El Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias, ha revisado el Proyecto de Investigación nº 67/ 2010, titulado: "TRIAGE EN ATENCIÓN PRIMARIA" (PROYECTO TAP). Investigador Principal: Dr. Iván Rancaño García, Coordinador de Equipos. Gerencia de AP Área IV.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado proyecto reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y en consecuencia emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardarse la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este proyecto.

En Oviedo a veintidós de abril de dos mil diez.

Fdo: Eduardo Arnáez Moral
Secretario del Comité Ético de Investigación
Clínica Regional del Principado de Asturias





Anexo-6: Menú Inicial-Pagina Web del grupo de trabajo del TAP



Página Web



Equipo de desarrollo del sistema Triage TAP:

- Iván Rancaño García
- Juan Carlos Cobo Barquín
- Radhames Hernández Mejía
- Rebeca Fernandez Cachero

Diseño y desarrollo de la aplicación informática :

- Iván Rancaño García
- Bernardo Nolet Canto

Colaboradores

Gerencia de Atención Primaria Area IV
Departamento de Medicina Preventiva
y Salud Pública de la Universidad de Oviedo:

- Aurora Alvarez Diaz
- Belen Prieto Carrocera
- Ignacio Izquierdo Robredo
- Jesus Melchor Delgado Gonzalez
- Jose Antonio Noya Mejuto
- Nuria Alvarez de la Vallina



Anexo-7: Pantalla de introducción de datos administrativos

The screenshot shows a web-based administrative data entry form. The form is titled "NOMBRE Y APELLIDOS" and contains the following fields and options:

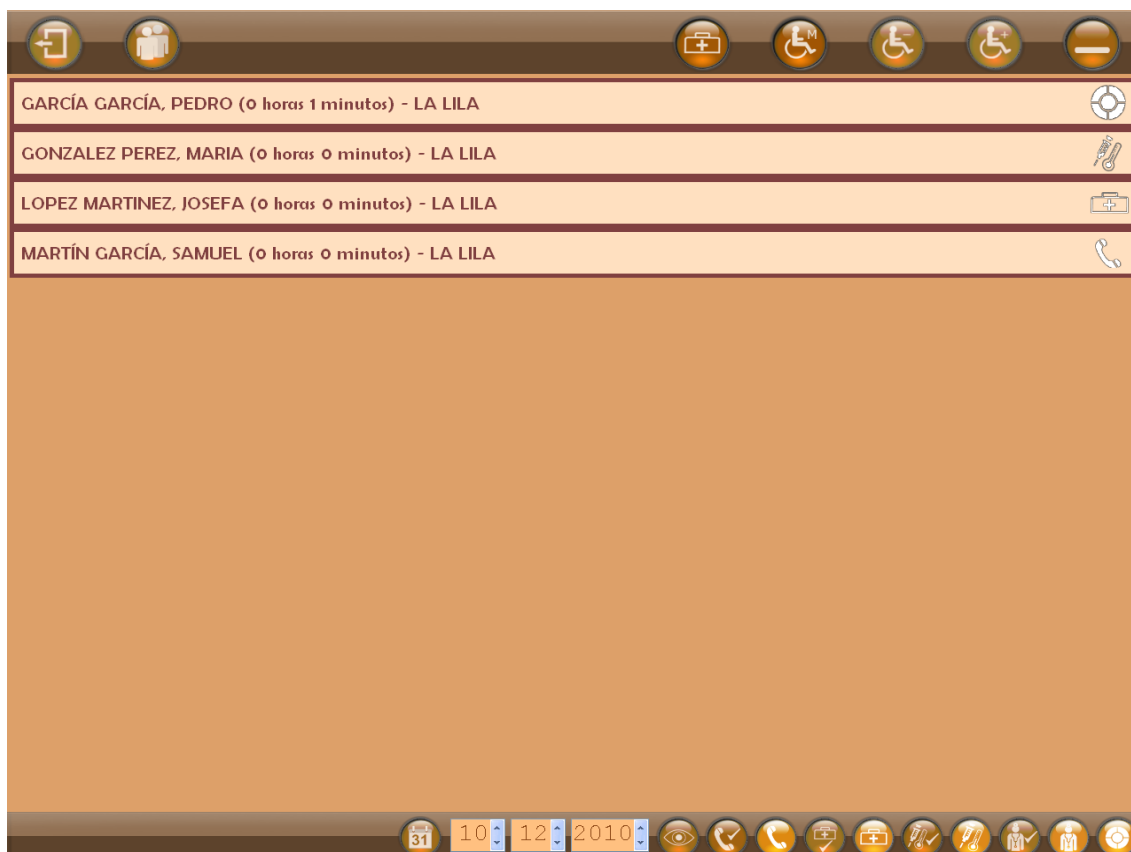
- NOMBRE Y APELLIDOS:** Three text input fields containing "Pedro", "García", and "García".
- CENTRO DE ORIGEN:** A dropdown menu with "IV" selected and a text input field containing "LA LILA".
- FECHA DE NACIMIENTO:** Three dropdown menus for day, month, and year, containing "15", "ENERO", and "1950".
- TIPO DE ATENCIÓN:** A dropdown menu containing "MEDICINA".
- TELEFONO:** A text input field.
- DIRECCION:** A text input field.

Additional features include gender selection buttons (female and male icons), a red "X" button, and a green checkmark button. The form is surrounded by a toolbar with various icons and a bottom navigation bar with a date selector (31/10/2010) and other utility icons.





Anexo-8: Menú inicial del TAP- Control de pacientes en el triage





Anexo-9: Primera pantalla del programa TAP. Grupos patológicos generales

PROBLEMAS RESPIRATORIOS		PROBLEMAS NEUROLÓGICOS		PROBLEMAS EN LOS OJOS Y ANEJOS		PROBLEMAS ORL	
PROBLEMAS DIGESTIVOS		PROBLEMAS CARDIACOS O CIRCULATORIOS		PROBLEMAS DEL APARATO LOCOMOTOR		PROBLEMAS DE PIEL Y FANERAS	
PROBLEMAS GENERALES O INESPECÍFICOS		PROBLEMAS URINARIOS		PROBLEMAS SOCIALES		PROBLEMAS SANGUÍNEOS E INMUNITARIOS	
PROBLEMAS GENITALES MASCULINOS		PROBLEMAS GENITALES FEMENINOS		PROBLEMAS PSIQUIÁTRICOS O PSICOLÓGICOS		APARATO ENDOCRINO, METABÓLICO Y NUTRICIÓN	

Código: PGG1966-45010-L. (PEDRO GARCÍA GARCÍA)





Anexo-10: Segunda pantalla del programa TAP. Grupos patológicos específicos





Anexo-11: Tercera pantalla del programa TAP. Pantalla de triage

		    		
	DOLOR EN ALGÚN NIVEL (AL ADMINISTRAR EVA INSISTIR EN 0-SIN DOLOR, 10-DOLOR INSOPORTABLE)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	SENSACIÓN FEBRIL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	TRAUMATISMO CRANEAL ASOCIADO A OTORRAGIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	EL PACIENTE ESTÁ PALIDO, SUDOROSO O CIANÓTICO	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	FOCALIDAD NEUROLÓGICA ASOCIADA	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	T ^a 36,5
	NAUSEAS O VÓMITOS	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	DOLOR DE CABEZA	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	EL PROBLEMA HA COMENZADO HACE MENOS DE 1 SEMANA	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

Codigo: PGG1966-45010-L 





Anexo-12: Tercera pantalla del TAP con detalle de la ayuda del programa

The screenshot displays the TAP program interface with a list of symptoms and an 'AYUDA' (Help) dialog box. The interface includes a top navigation bar with icons for home, search, back, and refresh. The main area is a table with columns for symptom description, status, and temperature.

Síntoma	Estado	Temperatura (Tª)
DOLOR EN ALGÚN NIVEL (AL ADMINISTRAR EVA INSISTIR EN 0-SIN DOLOR, 10-DOLOR INSOPORTABLE)	Activo	
SENSACIÓN FEBRIL	Activo	
TRAUMATISMO CRAINICIAL	Activo	
EL PACIENTE ESTÁ PERDIDA DE CONCIENCIA	Activo	
FOCALIDAD MOTORIA	Activo	36,5
NAUSEAS O VÓMITOS	Activo	
DOLOR DE CABEZA	Activo	
EL PROBLEMA HA COMENZADO HACE MENOS DE 1 SEMANA	Activo	

AYUDA

EL PACIENTE PRESENTA PERDIDA DE FUERZA/SENSIBILIDAD DE ALGUNA EXTREMIDAD, DESVIACIÓN DE LA COMISURA BUCAL, DIFICULTAD PARA HABLAR

Codigo: PGG1966-45010-L





Anexo-13: Pantalla de menú del TAP- Control de triage

The screenshot shows a software interface for patient triage. At the top, there is a navigation bar with icons for home, back, search, and other functions. Below this, a list of patients is displayed, each with a colored bar representing their status and a small icon of a person. The patients listed are:

- GARCÍA GARCÍA, PEDRO (0 horas 11 minutos) - LA LILA (T+)
- LOPEZ PEREZ, JUAN (0 horas 2 minutos) - LA LILA
- LOPEZ ALVAREZ, MARINA (0 horas 2 minutos) (C) - LA LILA
- GARCIA GARCIA, SARA (0 horas 2 minutos) - LA LILA
- LOPEZ MENENDEZ, VICENTE (0 horas 1 minutos) - LA LILA
- GARCIA GONZALEZ, ROCIO (0 horas 2 minutos) - LA LILA

At the bottom of the screen, there is a date and time display showing 31/10/2010, along with various utility icons for printing, saving, and other functions.





Anexo-14: Menú del TAP-Control del triage. Detalle de incidencia del paciente

The screenshot displays a software interface for patient triage control. At the top, a horizontal toolbar contains several icons: a person, a first aid kit, a megaphone, a padlock, a hospital 'H', a target, and a minus sign. Below this is a list of patients, each with a colored bar and a person icon on the right:

- GARCÍA GARCÍA, PEDRO (0 horas 11 minutos) - LA LILA (T+)
- LOPEZ PEREZ, JUAN (0 horas 3 minutos) - LA LILA
- LOPEZ ALVAREZ, MARINA (0 horas 3 minutos) (C) - LA LILA
- GARCIA GARCIA, SARA (0 horas 2 minutos) - LA LILA
- LOPEZ MENENDEZ, VICENTE (0 horas 3 minutos) - LA LILA
- GARCIA GONZALEZ, ROCIO (0 horas 3 minutos) - LA LILA

An 'INCIDENCIAS' dialog box is open in the center, featuring a red 'X' and a green checkmark icon. It contains the following text and controls:

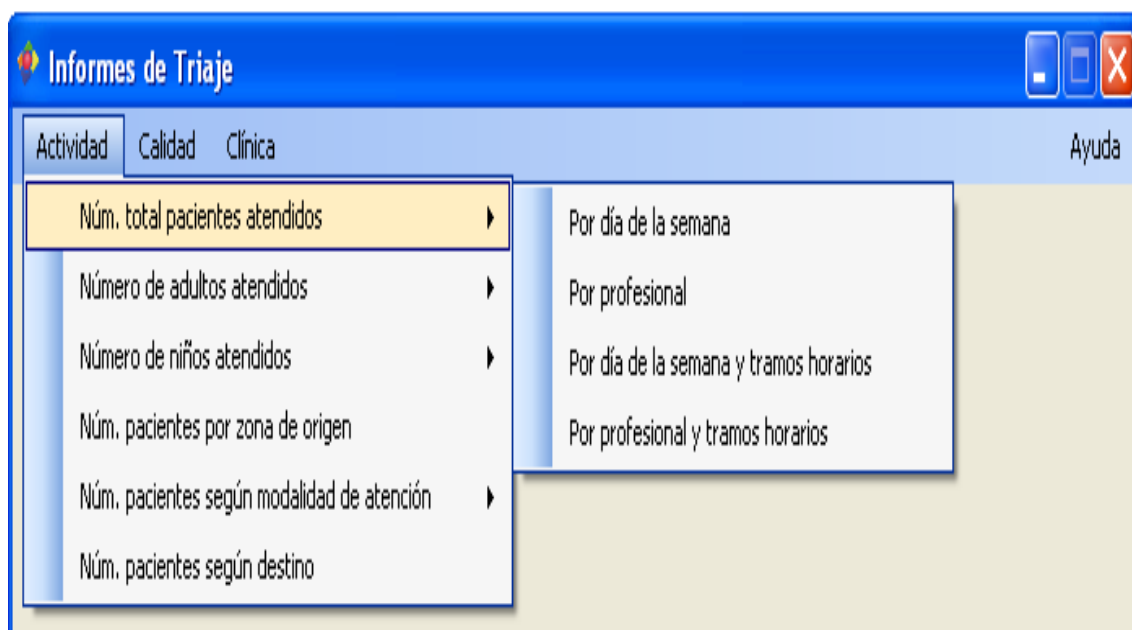
- Header: **INCIDENCIAS**
- Instruction: * Escribir el contenido de la incidencia y nivel recomendado en recuadro inferior
- Text input field: El paciente tiene mal aspecto, sudoroso, palido
- Section: Nivel recomendado
- Radio buttons: I, II, III, IV, V, Sin cambios

At the bottom of the interface, another toolbar includes icons for a printer, a document, a calendar showing '31', a date selector '10 / 12 / 2010', an eye, a telephone, a first aid kit, a padlock, a target, a person, and a gear.



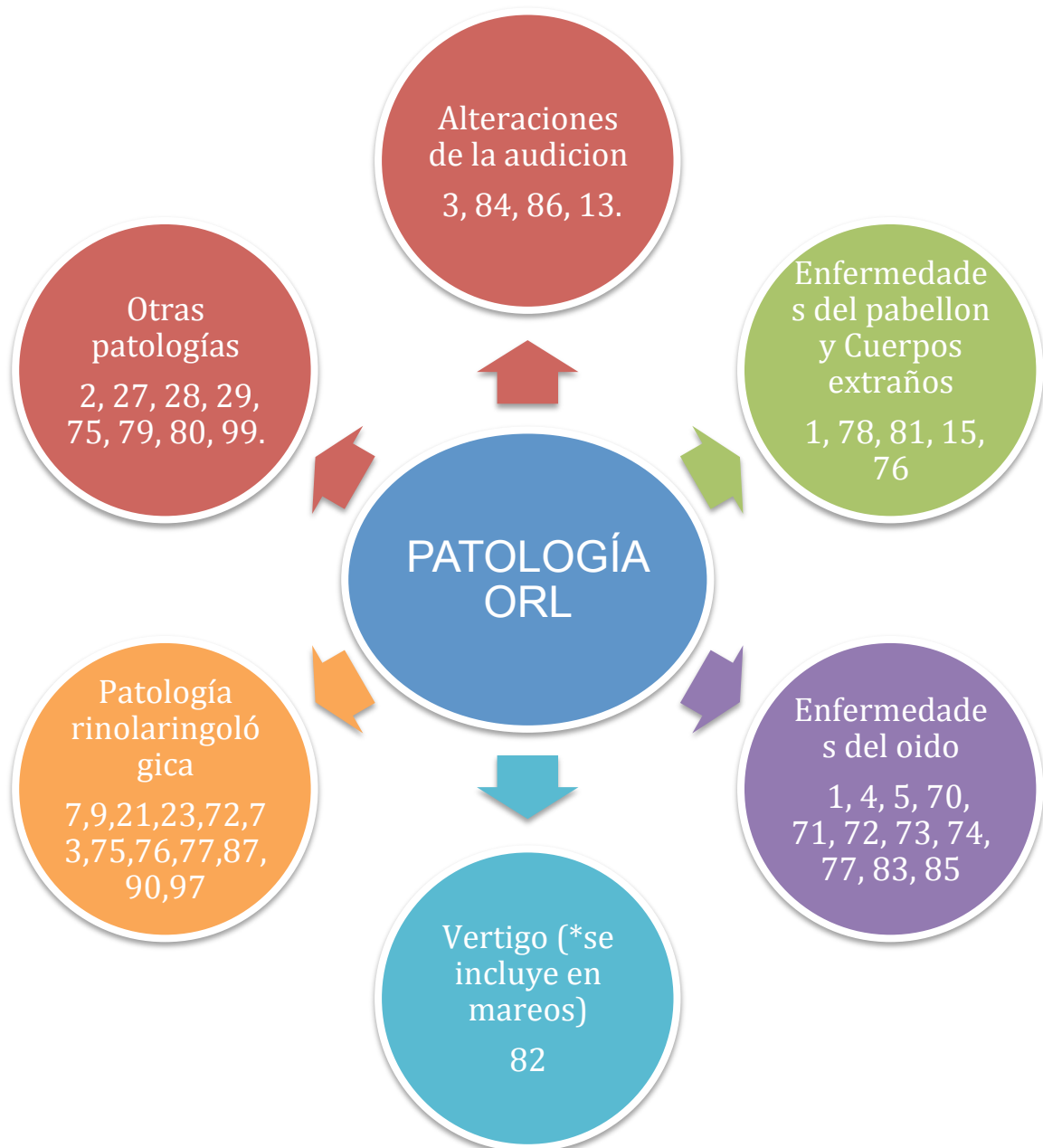


Anexo-15: Informes administrativos de la aplicación- TAP



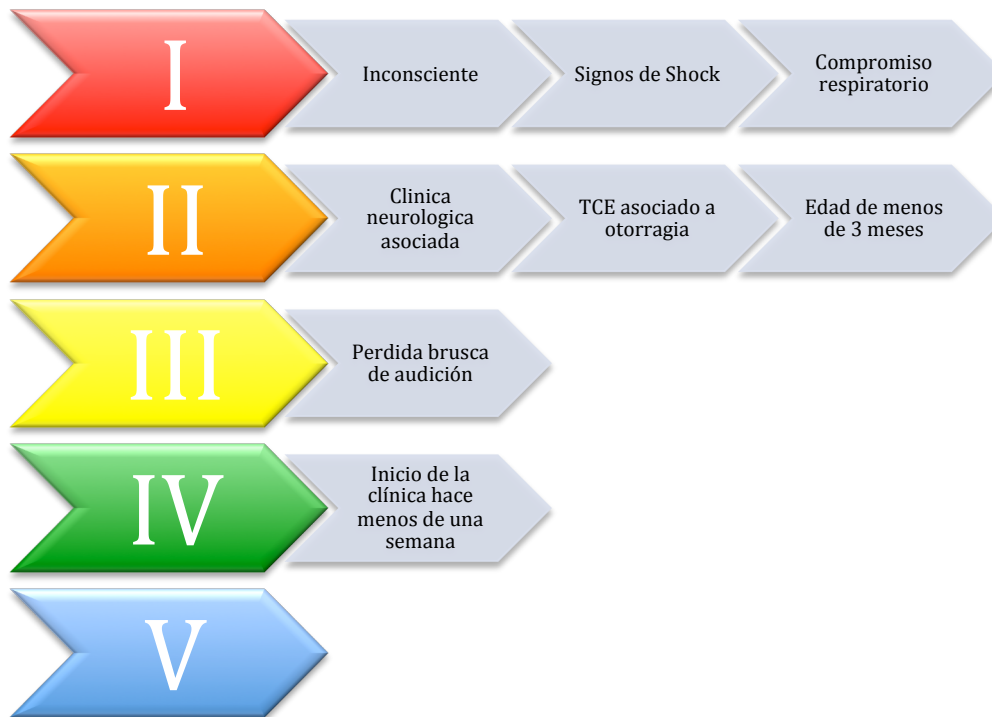


Anexo-16: Árbol inicial de las patologías del aparato ORL





Anexo-17: Árbol de decisión en Alteraciones de la audición



Constantes variables:

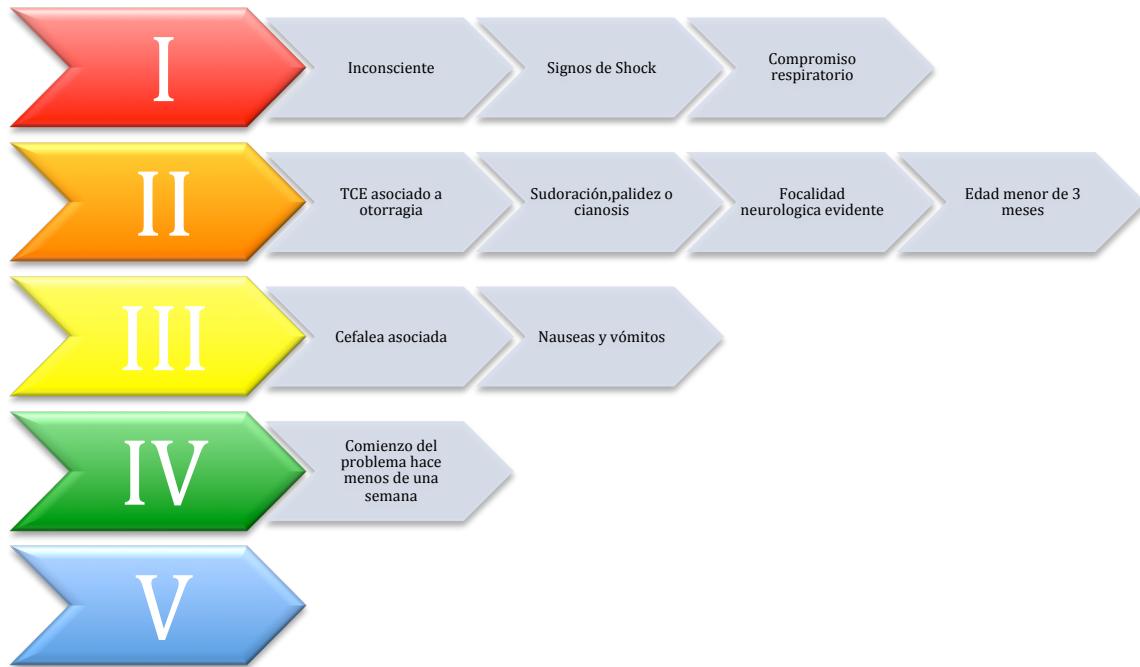
Sensación febril: temperatura

Dolor: escala EVA





Anexo-18: Árbol de decisión de Enfermedades del oído



Constantes variables:

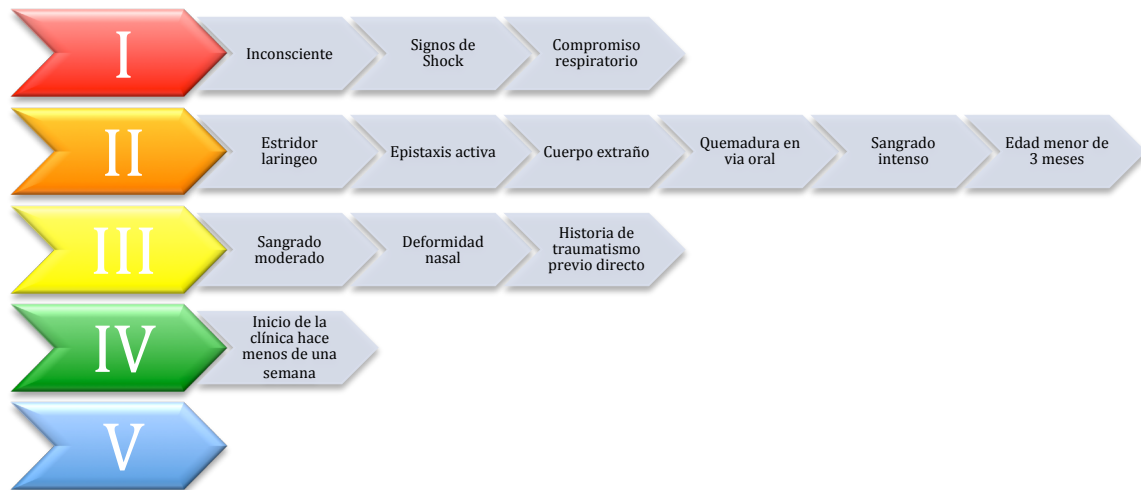
Sensación febril: temperatura

Dolor: escala EVA





Anexo-19: Árbol de decisión de Patología de garganta y nariz



Constantes variables:

Disnea:frecuencia respiratoria y saturación

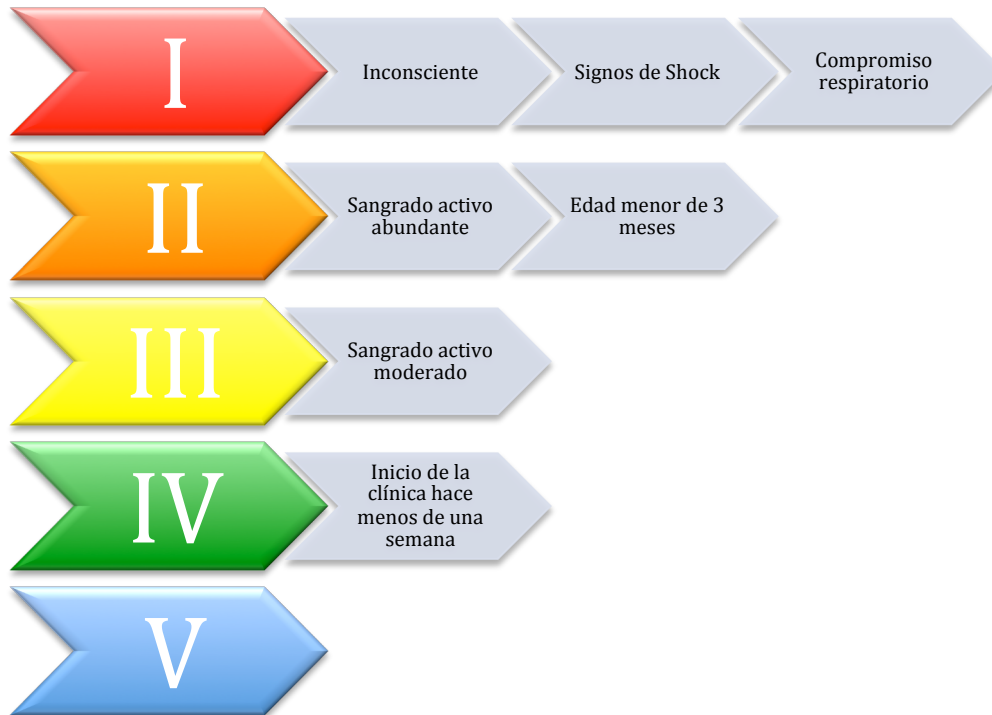
Sensación febril:temperatura

Dolor:Escala EVA





Anexo-20: *Árbol de decisión del Pabellón auricular y cuerpos extraños*



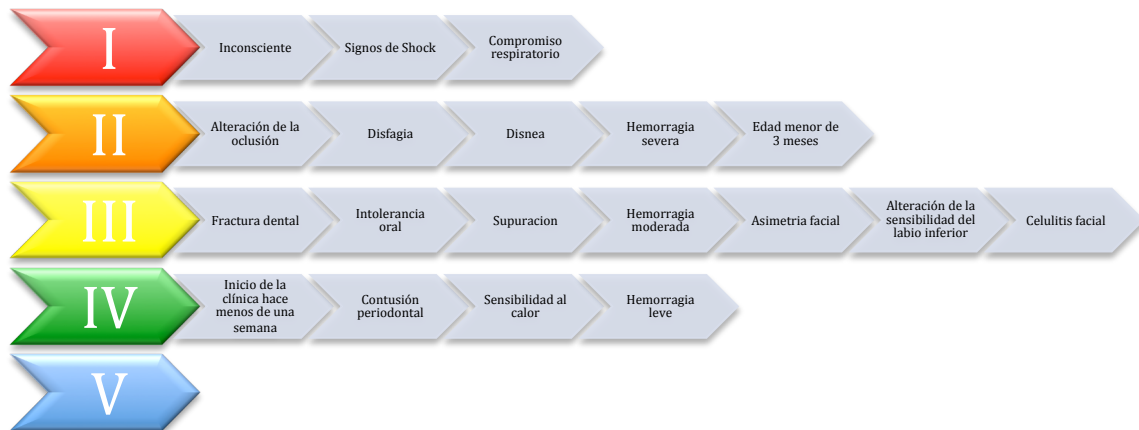
Constante variable:

Dolor:escala EVA





Anexo-21: Árbol de decisión de Urgencias bucodentales



Constantes variables:

Sensación febril: temperatura

Dolor: escala EVA





Anexo-22: Árbol de decisión de Otras patologías de ORL



Constantes fijas

Temperatura

Escala EVA

Constantes variables

Si hay disnea: frecuencia respiratoria y saturación de O₂





Anexo-23: Centros de Salud Área IV Oviedo-Asturias



Ilustración 10: C.S. La Eria.



Ilustración 11: C.S. Pumarín.

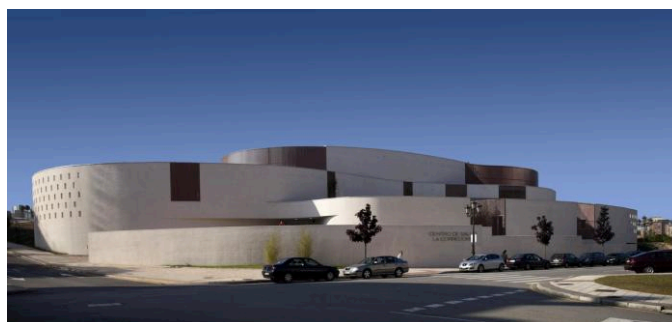


Ilustración 12: C.S. La Corredoria.



Ilustración 13: C.S. La Lila.⁴⁷

⁴⁷ Referencias web de fotografías, números 3 y 4.





Anexo-24: Mapa Sanitario de Asturias

Mapa Sanitario

POBLACIÓN POR ÁREAS

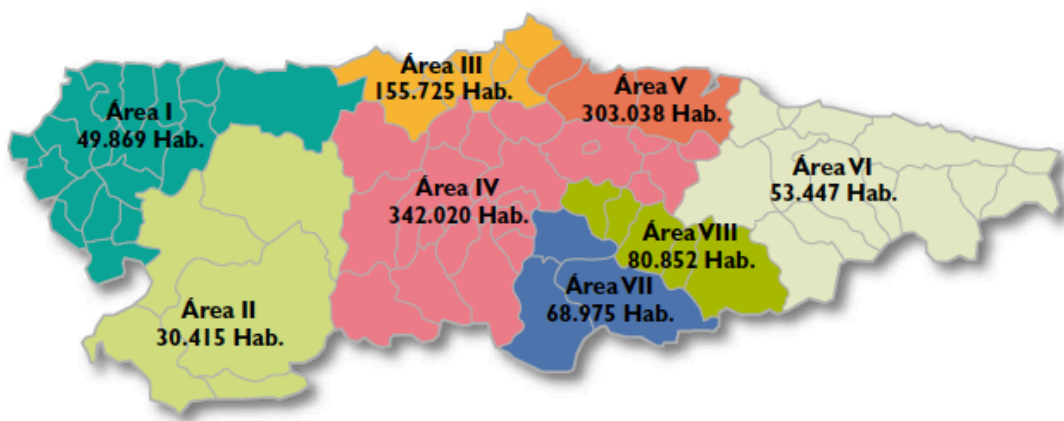


Ilustración 14: Mapa sanitario de Asturias.⁴⁸

⁴⁸ Ilustración referida en Referencia Web de fotografías, número-6.





Anexo- 25: Actividad Asistencial en Asturias

Actividad Asistencial de Atención Primaria

ACTIVIDAD ASISTENCIAL ATENCIÓN PRIMARIA. ASTURIAS

MEDICINA	2009	2010
Nº Total de Consultas	6.084.017	5.922.769
Nº total de consultas en el centro	5.993.041	5.834.395
Nº total de consultas en domicilio	90.976	88.374
Indicadores		
Presión asistencial total	36,6	35,1
Presión asistencial c. domiciliaria	0,59	0,58
% Población atendida	76,11	74,66
Frecuentación	6,26	6,09

Ilustración 15: Actividad Sanitaria en Atención Primaria en Asturias-2010.⁴⁹

⁴⁹ Ilustración referida en Referencia Web de fotografías, número-6.





9 Congresos, Premios y Publicaciones del TAP





II Jornadas de Calidad del SESPA- Diciembre 2010

CALIDAD
ASISTENCIAL en el SESPA

II JORNADAS 15-16 DICIEMBRE 2010
Premios a la Innovación, Gestión y Calidad

Hace un año se celebraron las Primeras Jornadas de Calidad Asistencial en el Servicio de Salud del Principado de Asturias, con un alto nivel de participación de los profesionales del sistema sanitario público asturiano.

La buena acogida de esta iniciativa constituye un estímulo para continuar con una segunda edición en la que se presentarán las iniciativas y experiencias de mejora continua de calidad más recientes.

La consecución de una atención sanitaria excelente centrada en el paciente, la seguridad de los usuarios, la continuidad de la atención entre niveles, el desarrollo de Áreas y Unidades de Gestión Clínica, la acreditación en calidad de centros, profesionales y servicios, constituyen las líneas principales que orientan el trabajo en las Áreas sanitarias, y muchos equipos y servicios de los centros sanitarios están desarrollando planes y proyectos de mejora importantes, por lo que uno de los objetivos de estas Jornadas es dar a conocer las mejores iniciativas.

También habrá lugar para el reconocimiento público de los profesionales que, en esta línea de actuación están logrando certificaciones de calidad de servicios (normas ISO) y acreditaciones como auditores de unidades de gestión clínica.

Se otorgarán Premios a la Innovación, Gestión y Calidad a los trabajos seleccionados, como estímulo y reconocimiento a los profesionales y equipos humanos que aspiran a la excelencia en su trabajo.

Con estas jornadas se pretende seguir apoyando la realización de actividades de mejora de calidad de los servicios y dar reconocimiento público al esfuerzo desarrollado por los grupos y equipos de profesionales implicados, verdadero motor del sistema.

DIRIGIDO A

Todos los profesionales del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)

INSCRIPCIÓN

www.asturias.es/iaap

Plazo de inscripción hasta las 13 horas del día 3 de diciembre de 2010 a efectos de certificaciones. Aforo limitado.

La lista de admitidos se hará pública en la misma página web a partir del día 10 de diciembre de 2010

La Jornada podrá seguirse en Internet a través de la página del IAAP



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Instituto Asturiano de
Administración Pública
ADOLFO POSADA

CALIDAD
ASISTENCIAL en el SESPA

II JORNADAS 15-16 DICIEMBRE 2010
Premios a la Innovación, Gestión y Calidad

Fecha: 15 y 16 de diciembre 2010

Horario: 16:00 a 20:00 (día 15)
09:00 a 14:00 (día 16)
16:00 a 20:00 (día 16)

Lugar: Auditorio "Príncipe Felipe"
Oviedo

Durante las jornadas se expondrán los pósteres presentados en espacio habilitado en el Auditorio Príncipe Felipe





SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

DIRECCION DE SERVICIOS SANITARIOS
SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA Y CALIDAD

Dña Ana Luz Villarías López, Subdirectora de Gestión Clínica y
Calidad

CERTIFICA QUE

Los autores

IVÁN RANCAÑO GARCÍA.
JUAN CARLOS COBO BARQUÍN (HUCA. SERVICIO DE URGENCIAS),
REBECA FERNANDEZ CACHERO
RADHAMÉS HERNÁNDEZ MEJÍA (UNIVERSIDAD DE OVIEDO) .
JESUS MELCHOR DELGADO GONZALEZ .
JOSE ANTONIO NOYA MEJUTO.
BELEN PRIETO CARROCERA.
NURIA ALVAREZ DE LA VALLINA.
AURORA ALVAREZ DIAZ.
IGNACIO IZQUIERDO ROBREDO

Han presentado el trabajo titulado

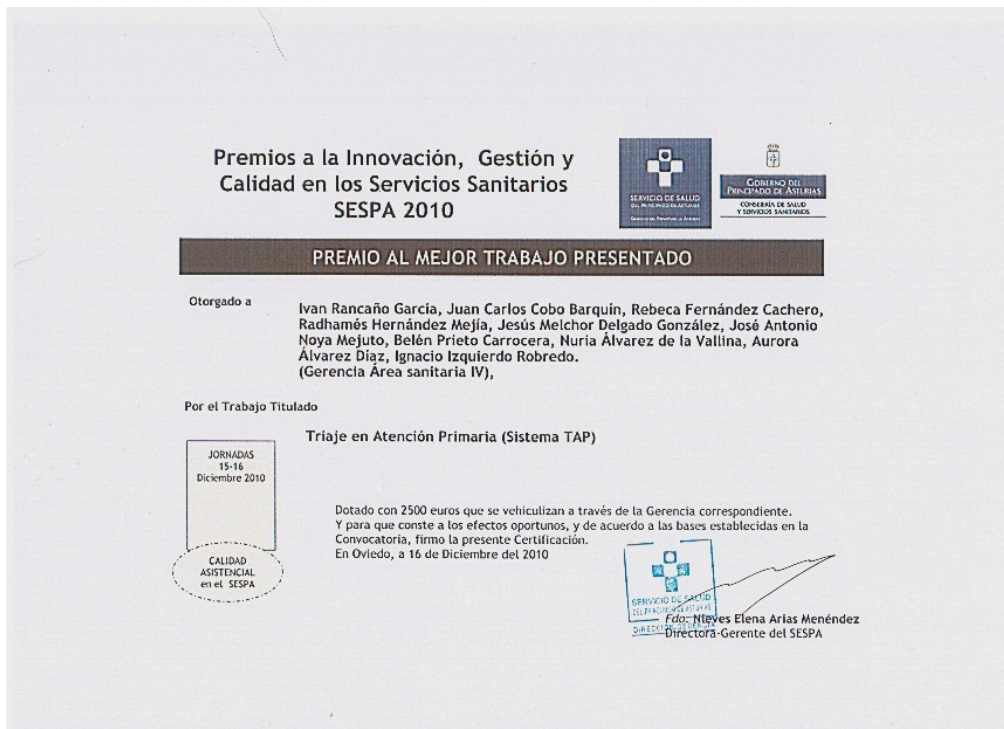
Triage en Atención Primaria (Sistema TAP)

En las 2^{as} Jornadas de Calidad Asistencial del Servicio de Salud
del Principado de Asturias, celebradas en Oviedo los días 15 y 16
de Diciembre del 2010


SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
DIRECCION DE
SERVICIOS SANITARIOS
Subdirección de
Gestión Clínica y Calidad



Premio al mejor trabajo presentado





Poster presentado en las II Jornadas de Calidad del SESPA-Diciembre 2010

Triaje en AP (TAP)

Introducción: el uso de sistemas de triaje en atención especializada esta ampliamente extendido, sin embargo en atención primaria que es lugar donde se acumulan mayor número de pacientes los sistemas de triaje se utilizan exclusivamente de forma anecdótica y mediante sistemas diseñados habitualmente para las urgencias hospitalarias.

Primero: creamos en colaboración con la Universidad de Oviedo y con la ayuda de una beca Ficyt un sistema de triaje basado en CIAP-2. Se agruparon patologías por grupos, se identificaron signos y síntomas de gravedad, se fabricaron algoritmos y un sistema informático que los integrara y posteriormente se testó su validez y fiabilidad. El sistema TAP es rápido y sencillo clasificando los pacientes en 5 niveles de atención y permitiendo su reparto entre los profesionales por orden de gravedad.



Segundo: se implantó el sistema de triaje «TAP» en los puntos de atención continuada de Oviedo, Gijón y Avilés mediante una aplicación informática que permite no solo la clasificación de pacientes sino su reparto entre los distintos profesionales. Se diseño también una herramienta que ofrece información a tiempo real sobre la atención en los distintos centros.



Tercero: en el análisis de la fiabilidad del pilotaje inicial el índice Kappa fue de 0,70. Respecto al numero de pacientes triados entre octubre y noviembre de 2010 fue 19359, de los cuales obtuvieron: nivel I el 0,3%, nivel II el 11,3%, nivel III el 18,6%, nivel IV el 62,6% y nivel V el 7,1%. Los índices de derivación al hospital por niveles fueron: I-50%, II-14,6%, III-6,4%, IV-3,3% y V-2,2%. No se reseñaron incidencias importantes en el sistema de triaje y el numero de recomendaciones de cambio de nivel por parte de los profesionales fue del 0,17%

Autores: Rancaño García I, Cobo Barquín J, Cachero Fernández R, Hernández Mejía R, Izquierdo Robredo I, Noya Mejuto JA, Delgado González JM, Prieto Carrocera B, Álvarez de la Vallina N, Álvarez Díaz A.





Certificado de OIB-FICYT



Por la presente certifico que el Dr. Juan Carlos Cobo Barquín participa en el proyecto "Sistema de Triage TAP" concedido en la Convocatoria Pública para la financiación de Proyectos de Investigación en Atención Primaria de Salud en el Principado de Asturias durante el periodo 2010-2012 por *Resolución de 25 de junio de 2010 de la OIB.FICYT*.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente.

En Oviedo a 29 de marzo de 2011.

Fdo.: Dra. Teresa Ortega Montoliu
Directora de la Oficina de Investigación
Biosanitaria del Principado de Asturias





**Congreso Nacional de Inforenf-SEIS.
Ciudad Real. Mayo del 2011**

Inforenf

VII Congreso Nacional de
Informática en Enfermería

2011

"El Futuro de la Tecnología de los cuidados"

Organiza



Con la colaboración de



CIUDAD REAL
3 Y 4 DE MAYO DE 2011

Hospital General Universitario de Ciudad Real
C/ Obispo Rafael Torija, s/n
13005 Ciudad Real

Socios Tecnológicos

INTERSYSTEMS

iSOFT

Microsoft

SIEMENS

Telefónica

Colaboradores Tecnológicos

AGFA
HealthCare

Atos
Origin

CITRIX

EMC

intel

FUJITSU

INFORMÁTICA
de Ciudad Real

ORACLE

Systems

UNIT4
BUSINESS SOFTWARE

PROGRAMA





La Sociedad Española de Informática de la Salud, S.E.I.S.

CERTIFICA

**M. P. Gago Manteca, J.C. Cobo Barquín, I. Rancaño
García, R. Cachero Fernández, R. Hernández Mejía**

Ha participado el trabajo:

“Sistema de Triage: TAP”

En la modalidad de *Comunicación* en la Sesión Científica 2, celebrada el martes, 3 de mayo, a las 18:30, en la Sala 2, dentro del VII Congreso Nacional de Informática en Enfermería, INFORENF 2011, celebrado en el Hospital General Universitario de Ciudad Real los días 3 y 4 de mayo de 2011.

Y para que conste, expido el presente certificado en Ciudad Real, a 4 de mayo de 2011



Josefa Gil
COMITÉ CIENTÍFICO



Poster presentado en el Congreso Nacional Inforenf-SEIS. Mayo del 2011

Sistema de Triage - TAP

Objetivos: Crear un sistema de triaje válido para los servicios de urgencias de atención primaria, así como un soporte informático para su aplicación.

Metodología: Se crearon los algoritmos de decisión del sistema de triaje basados en la clasificación CIAP-2, y una aplicación informática para su desarrollo. Se realizó un pilotaje con 140 pacientes, para posteriormente implantarse y seguirse en varios centros de Atención Primaria de Asturias.



Resultados: El número de pacientes clasificados es en la actualidad de 50.451, con un tiempo medio de triaje de 85 segundos.

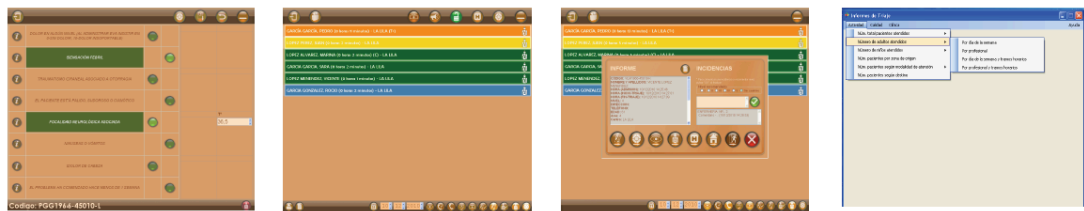
En cuanto a niveles de triaje se han obtenido los siguientes resultados:

Nivel 1: 0,18% **Nivel 2: 9,69%** **Nivel 3: 17,60%** **Nivel 4: 66,67%** **Nivel 5: 5,84%**

Por aparatos, los problemas mas frecuentes son los del aparato ORL (24,13%), seguidos por los problemas respiratorios (23,41%) y del aparato locomotor (12,60%).

En el nivel 1 la derivación al hospital fue del 58,02%, en el nivel 2 del 15,07%, en el nivel 3 del 6%, en el nivel 4 del 3,12% y en el nivel 5 del 2,62%.

Solo en un 0,19% de los casos, los profesionales que clasificaban, notificaron que no estaban de acuerdo con el nivel de triaje indicado por el programa.



Conclusiones:

1. El sistema de triaje-TAP es aplicable con un tiempo de realización inferior a dos minutos.
2. El nivel de triaje es concordante con el grado de derivación hacia la atención hospitalaria.
3. Los niveles de triaje dados por diferentes profesionales son similares entre sí.
4. La valoración por parte del médico y del personal de enfermería del nivel de triaje se ajusta a la ofrecida por el sistema de triaje TAP.

Autores: Gago Manteca P, Cobo Barquín JC, Rancaño García I, Cachero Fernández R, Hernández Mejía R, Izquierdo Robredo I, Noya Mejuto JA, Delgado González JM.





XVIII Congreso Nacional de la SEMG-Mayo del 2011

PROGRAMA



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

XII INTERNACIONAL

XVIII CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA
GENERAL Y
DE FAMILIA
VIGO
18-21 MAYO
2011, IFEVI



COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente:

Dr. José Carlos Hastada Calvo

Vocales: Dr. Andrés Barrero Fruto

Dr. José Ricardo Bezaña Gesto

Dra. Clara Correas Cobisa

Dr. José Manuel de Barrutabene G.

Dr. Ramón Manuel Devesa Muñoz

Dr. Alberto Freire Pérez

Dr. Gonzalo Fariña Domínguez

Dr. Pedro Silva Arcecha

COMITÉ CIENTÍFICO

Presidenta:

Dra. María del Pilar Rodríguez Ledo

Vocales:

Dr. Pedro Javier Cantones Garzón

Dra. Mercedes Ignacio Ferrerías González

Dr. Celestino Galbano Montes

Dr. José Antonio Lamelas García

Dra. Begona Porriú Lasiro

Dr. José Fermín Rodríguez Fernández

Dr. José Manuel Sola Camano

Dr. Aquilino Vázquez Fernández

COMITÉ DE CONGRESOS

D. Manuel Martínez Dozono

Dra. Mercedes Osoro Cacabelos

Dr. Moisés Robledo del Curro

Dr. Juan Antonio Trigueros Carreira

SECRETARÍA TÉCNICA

MEDGEN S.A.

Pº Imperial 10-12 1ª Planta

28005 Madrid

Tel: 91 884 41 20

Fax: 91 804 41 21

e-mail: congresos_semp@semp.es

SEDE DEL CONGRESO

IFEVI. INSTITUTO FERIA DE VIGO

ORGANIZA

Sociedad Española de Médicos

Generales y de Familia - SEMG



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

CERTIFICADO DE PRESENTACIÓN DE COMUNICACIÓN

377

Título: CLASIFICACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA

Autores: CACHERO FERNÁNDEZ, REBECA
HERNÁNDEZ MEJÍA, RADHAMÉS
COBO BARQUÍN, JUAN CARLOS
RANCAÑO GARCÍA, IVÁN
GAGO MANTECA, MARÍA PILAR

La Comunicación arriba reseñada ha sido presentada en el marco del XVIII Congreso Nacional y XII Internacional de la Medicina General y de Familia, celebrado en Vigo durante los días 18, 19, 20 y 21 de Mayo de 2011.

Dra. María Pilar Rodríguez Ledo
Presidenta del Comité Científico



**XXIII Congreso Nacional de la SEMES-
Junio del 2011**



XXIII
Congreso Nacional
Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
Murcia, 15-17 de junio de 2011

**URGENCIAS:
Nuevos retos
en la era digital**



Sociedad Española de Medicina
de Urgencias y Emergencias

Auditorio y Centro de Congresos
Victor Villegas



La Secretaría de Organización del "XXIII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS" celebrado en Murcia, los días 15, 16 y 17 de junio de 2011.

CERTIFICA QUE:

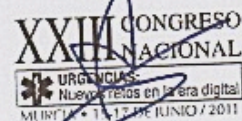
**Cobo Barquín J
Rancaño García García I
Cachero Fernández R
Hernández Mejía R
Gago Manteca M**

han presentado la comunicación clasificada como **PÓSTER EXPUESTO** titulada:

TRIAJE EN URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA. SISTEMA TAP

dicha comunicación ha sido publicada en la revista Extra de Emergencias Volumen 23 Número Extraordinario de Junio 2011 con ISSN: 1137-6821.

Murcia, a 17 de junio de 2011



**Secretaría de Organización
123D**



Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias



Secretaría Técnica: Edicomplot, Capitan Noya, 60, 28020 Madrid • Tel: 91 749 95 16 • Fax: 91 749 95 07 • secretaria.congreso@medynet.com



**33º Congreso Nacional de la SEMERGEN.
Noviembre del 2011. Oviedo**



33° CONGRESO
NACIONAL
SEMERGEN 2 AL 5 DE NOVIEMBRE
PALACIO DE CONGRESOS
DE OVIEDO

2011
OVIEDO



CERTIFICADO DE COMUNICACIÓN

El Comité Científico certifica que la comunicación con el título
**30/491: IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRIAJE EN URGENCIAS DE
ATENCIÓN PRIMARIA**

del autor/es

**Rancaño García, Iván; Cobo Barquín, Juan Carlos;
Cachero Fernandez, Rebeca; Hernandez Mejía, Radhamés;
Noya Mejuto, Jose Antonio; Delgado Gonzalez, Jesus Melchor.**

ha sido presentada en el
33° Congreso Nacional SEMERGEN,
celebrado en el Palacio de Congresos de Oviedo, del 2 de al 5 de Noviembre.

Oviedo, 5 de Noviembre del 2011

Dra. Dª. Isabel Pastrana Pastrana
Presidenta del Comité Científico



Artículo en la revista electrónica e-notas del SESPA

[Inicio](#) | [Secciones](#) | [Números anteriores](#) | [Colabora](#) | [Participa](#) | [Quienes somos](#) | [Preguntas frecuentes](#)



RSS  Artículos e-notas

n.º3 2011 » Reseñas de Investigación

Triage en Atención Primaria: sistema "TAP"

19/10/2011

¹Iván Rancaño García. Servicio de Gestión Clínica y Calidad del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). Profesor Asociado del Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo.

²Juan Carlos Cobo Barquín. Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

³Rebeca Cachero Fernández. Médico residente de Medicina Familiar y Comunitaria del Área IV (Asturias)

⁴Radhamés Hernández Mejía. Profesor titular del Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo.

Proyecto FIS/FICYT: AP10-07

Resumen

Los sistemas de triaje orientados a la atención primaria, dada la incidencia de patología menos grave que en otros niveles de atención, deberán tener en cuenta esta circunstancia siendo mas sensibles a patologías potencialmente importantes, aunque su gravedad real en el momento de atención sea menor. De otro modo, las herramientas clásicas de triaje no clasificarán pacientes, sino que todos los pacientes serán de gravedad leve, y solo en excepcionales ocasiones los pacientes conseguirán niveles naranjas o rojos. La herramienta de triaje "TAP" ha conseguido uno de sus principales objetivos que consiste en clasificar a los pacientes más "leves", diferenciándolos de aquellos en los que su patología es potencialmente mas importante.

Introducción

El "traje" o "triage" es un método de la **Medicina de emergencias y desastres** para la selección y clasificación de los pacientes basándose en las prioridades de atención, privilegiando la posibilidad de supervivencia, de acuerdo a las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles.

Este término fue utilizado por primera vez por el barón **Dominique-Jean Larrey (1766-1842)**, médico cirujano militar, jefe de los servicios sanitarios del ejército de **Napoleón**, que lo introdujo como un sistema de clasificación para tratar a los heridos en el campo de batalla.

En nuestro país, la atención urgente se lleva a cabo principalmente desde 3 niveles asistenciales:

- Servicios de urgencias hospitalarios
- Servicios de emergencias extra-hospitalarios
- Servicios de urgencias de atención primaria

Tanto en los servicios de urgencias hospitalarios como en los servicios de emergencias extra-hospitalarios los sistemas de triaje están claramente implantados. Sin embargo en los servicios de urgencias de atención primaria este proceso está siendo más lento, en parte por no existir herramientas propias y tener que utilizar sistemas creados para los servicios hospitalarios. La implantación que suponen dichos sistemas, representa importantes desembolsos económicos.

Objetivos

Crear y validar una herramienta de triaje enfocada para los Servicios de Urgencias de Atención Primaria.

Metodología

Para llevar a cabo el diseño de la herramienta se utilizó el sistema de clasificación mundialmente reconocido de 5 niveles de gravedad:

BUSCAR

ACCESO E-NOTAS

[Iniciar sesión](#)
[Registrarse](#)

SECCIONES

Editorial (6)
Reseñas de Investigación (22)
Notas metodológicas (19)
Revisión a los clásicos (10)
Selección de informes (22)
Actualizaciones de guías de práctica clínica (7)
Breves (86)

PALABRAS CLAVE

Seguridad del paciente
Investigación
Evidencia científica
Atención primaria
Revisión de la literatura
Imágenes médicas
PET
Cáncer de mama
Efectos adversos

EVENTOS

XV Reunión Anual de la Red de Programas de Cribado de Cáncer (20 jun 2012) **+Info**
Simposio Internacional: Patología del siglo XXI. Del diagnóstico molecular a la terapia personalizada del cáncer (21 jun 2012) **+Info**
HTA for integrated care in a patient-centered system (23 jun 2012) **+Info**
I International Symposium on Cell and Gene-based Therapies (28 jun 2012) **+Info**
Nuevos retos en gastroenterología: la endoscopia digestiva en la crisis económica del siglo XXI (28 jun 2012) **+Info**



